Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:

Dr. **Josef Halla,** o. ö. Professor der 2. med. Klinik.

Dr. **Josef Kraft.**

Zwanzigster Jahrgang 1863.

Dritter Band

oder

Neunundsiebenzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Karl André.





Gerzabek'sche Buchdruckerei (K. Seyfried).

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

1. Bemerkungen zur Technik der Tracheotomie. Von Prof. Szymanowski in Kiew. S. 1.

2. Ueber diagnostische Irrthümer in der gerichtlichen Medicin. Von Prof. Maschka. S. 13.

3. Ueber ein Syphiloid, dass im Jahre 1577 zu Brünn, der Hauptstadt Mährens, geherrscht hat. Von Prof. Jeitteles in Olmütz S. 49.

4. Paediatrische Mittheilungen aus dem Franz Josef-Kinderspitale zu Prag (Fortsetzung). Von den Assistenzärzten Dr. Steiner und Dr. Neureutter. S. 71.

5. Beitrag zur Behandlung der Neubildungen (Fortsetzung). Von Dr. Herrmann. S. 101.

6. Coca und Cat. Pharmakologische Studien von Dr. Fronmüller sen., ord. Arzte im Krankenhause zu Fürth S. 109.

II. Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie. Ref. Dr. Eiselt.

Gerhardt: Angriffspunkte der Therapie innerer Krankheiten S. 1. — Tomsa: Bedeutung der Lymphgefässursprünge bei der Ernährung und Entzündung S. 2. — Colin: Absorption durch Lymphgefässe S. 10. — Bartscher: Blaue Eiterung S. 11. — Breslau: Prophylaktische Desinfectionsmethode bei Puerperalfiebermiasma; Landois: Zwei Endemien von Trichina spiralis; Heller: Statistische Beiträge zu den Ursachen des Sexualverhältnisses S. 12.

Heilmittellehre. Ref. Dr. Kaulich.

Zeis: Permanente oder prolongirte Localbäder bei verschiedenen Krankheiten; Girtler: Wirkung des Ferro-natrum pyrophosphoricum S. 13. — Albers: Opium, seine Basen und die Meconsäure, nach ihrer physiologischen Wirkung S. 14. — Fall von Vergiftung mit Cyankalium: Perrot: Verwendung des brandigen Weizens statt des Mutterkornes; Butter: Tinctura veratri viridis S. 16.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse. Ref. Dr. Eiselt.

Patry, Gigon u. A.: Fälle von Gangraen bei Typhus abdominalis S. 17. — Grandidier: Uebersicht von Beobachtungen über Haemophilie S. 19. — Roser: Zur Lehre von der septischen Blutvergiftung; Friedmann: Genesis und Verbreitung der Malariakrankheiten S 24. — Witowsky: Angeborener Milztumor bei einem Kinde einer malariakranken Mutter S. 25. — Lizé: Einfluss der chronischen Quecksilbervergiftung auf die Frucht im Mutterleibe: Marowsky: Zur Lehre von der socialen Bedeutung der Syphilis S. 26. — Morel: Behandlung phagedaenischer Geschwüre; Wertheimber: Behandlung der Syphilis congenita S. 28 — Förster: Zur pathologischen Anatomie der angeborenen Syphilis. S. 29. — Wagner: Syphilom der Luftwege; Forster, Wilks und A.: Syphilitische Erkrankungen innerer Organe S. 30. — Zeissl: Zur Wirkung der Balsamica antiblennorrhoica S. 13.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungs-Organe. Ref. Dr. Petters.

Geigel: Untersuchungen über Lage und Bewegung des Herzens S. 32. — Duchek: Untersuchungen über den Arterienimpuls S. 33. — Mach: Theorie der Pulswellenzeichner S. 34. — Weiss: Experimentelle Untersuchungen über den Lymphstrom S. 35. — Oppolzer: Ueber Stenokardie; Szymanowski: Operationsapparat nebst Fällen von Tracheotomie S. 36. — Thorburn: Pulsähnliche Respirationsgeräusche S. 37. — Rebsamen: Stadien der Bronchialdrüsen-Melanose S. 38.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane. Ref. Dr. Chlumzeller.

Bryant: Chirurgie des Mundes, Rachens, Bauches und Mastdarmes S. 38. — Ipavicz: Fall von verschlucktem Bolzen S. 45. — Fiedler: Wirkung des Natrum und Kali picronitricum auf Trichinen S. 46.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge. Ref. Dr. Petters.

Oppler: Ursache der Uraemie S. 46. — Mariano Semmola und Carter: Zur Lehre vom Diabetes mellitus S. 47. — Rosenstein: Vorkommen von gangränösen Hautgeschwüren bei Diabetes; Warren: Grosses Divertikel der Harnblase; Dietel: Tedeschi's Verfahren bei Harnröhrenverengerung S. 48.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane (Gynaekologie und Geburtskunde). Ref. Dr. Breisky.

Franke: Fall von sackförmiger Erweiterung des hintern unteren Gebärmutterabschnittes S. 49. — Tuckwell: Ueber Haematokele periuterina S. 50. — Voisin: Ueber Haematokele retrouterina S. 54. — Dumont Pallier: Fall von Haematokele retrouterina S. 56. — Hegar: Exstirpation eines grossen

Uteruspolypen durch den Spiralschnitt S. 57. — Levy: Semiotische Bedeutung der Pulsfrequenz bei den Wöchnerinen S. 58. — Winckel: Differentialdiagnose der Bauchschwangerschaft von anderen Formen der Extrauterin-Schwangerschaft; — Mayer: Beobachtung von Extrauterin-Schwangerschaft; Braxton Hicks: Fall von Abdominalschwangerschaft S. 65. — Levy: Fall von Extrauterin-Schwangerschaft mit Einverleibung des Sackes in den Darmkanal S. 66. — Hüter: Neuer Handgriff zur Lösung der Arme bei Geburten mit nachfolgendem Kopfe S 67.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen. Ref. Dr. Dressler.

Hebra: Anwendung der Jodpraeparate bei nicht syphilitischen Hautkrankheiten S. 67. — Wolff und Oldekop: Lepra auf d. Insel Madeira und am Nordufer des kaspischen Meeres S. 69.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane. Ref. Dr. Herrmann.

Roser: Osteomyelitis, eine stete Begleiterin der Periostitis; Maisonneuve Luxation des Unterkiefers S. 74. — Grube: Ankylose des Unterkiefers durch Operation geheilt S. 76. — Gaulke: Seltene Form von Kniescheibenverrenkung S. 77. — Spence: Ueber Amputation S. 78. — v. Pitha: Fall von Exarticulation des Unterkiefers S. 79.

Augenheilkunde. Ref. Prof. Pilz.

Sämisch: Endigung der Hirnhautnerven S. 82. — Derselbe: Zum anatomischen Befunde der Neuroretinitis und Retinitis circumscripta S. 84 — Bolling Pope: Ueber Retinitis pigmentosa S. 85. — Förster: Erklärung der Mikropsie S. 86. — Derselbe: Metamorphopsie als Symptom partieller Schrumpfung der Retina S. 87. — Weber: Behandlung der Thränenschlauchstricturen S. 88.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems. Ref. Dr. Smoler.

Griesinger: Haematom der Dura mater S. 90. — Schott: Gehirnabscesse S. 92. — Demme: Fall von Carcinoma cerebelli S. 95. — Naumann: Ueber Epilepsie S. 97. — Girard de Cailleux: Ursachen der Epilepsie S. 99. Brown-Séquard: Aura epileptica, deren Localbehandlung, und Behandlung der Epilepsie S. 100. — Haughton: Nicotin gegen Tetanus; — Brown-Séquard: Diagnose der Rückenmarkserkrankungen S. 101. — Ruehle: Ueber Tabes dorsalis S. 103. — Derselbe: Compression des Rückenmarks S. 105. — Rosenthal: Einfluss des N. vagus auf die Athembewegungen S. 106. — Brück: Anwendung Driburg's in Gehirn- und Nervenkrankheiten S. 109.

Psychiatrie. Ref. Dr. Smoler.

Erlenmayer: Zusammenstellung sämmtlicher Irren- und Idiotenanstalten Europa's; Gewichtsverschiedenheiten beider Hirnhemisphären bei gewissen Gehirnkrankheiten S. 110 — M'Intoch: Knochenerweichung bei Geisteskranken S. 111. — Berkham: Irrsein der Kinder S. 112. — Strach: Fall von Irrsein in der Kindheit S. 115 — Austin: Zustand der Pupillen im paralytischen Blödsinn; Richer: Entstehungsformen des Irrseins S. 117.

Staatsarzneikunde. Ref. Prof. Maschka.

Richardson: Verfahren zur Identification von Ertrunkenen S. 120 — Horstmann: Fall von Tod durch Blitzschlag S. 121. — Aldis: Versuche bezüglich der Einwirkung des Leuchtgases S. 122. — Bloxam: Fall von Vergiftung mit Leuchtgas; — Vogel: Neue Milchprobe S. 123.

III. Verordnungen.

I. Das *Unterrichtswesen* betreffend: Frist zur Wiederholung eines Doctorexamens; Besetzung der Dienerposten an den anatomischen Anstalten S. 1. — Bedingungsweise Militärbefreiung der Studirenden; Verleihung der Bücher aus der k. k. Universitätsbibliothek S. 2. — Allerhöchst genehmigtes Statut für den Unterrichtsrath S. 3. — Vereinfachung des Geschäftsverkehrs. S 5. — Stylisirung der Berichte S. 6. — Wohnungsbeitrag der geburtshilflichen Cursisten Ueberweisung der im allg. Krankenhause zur Aufnahme gelangenden Kinder bis zum 13. Lebensjahre an das Franz Josef-Kinderspital S. 7.

II. Das *Sanitätswesen* betreffend: Uebernahme der bei der Verwaltung der an die Landesauschüsse übergehenden Fonde und Anstalten verwendeten Beamten und Diener; Superarbitrirungen durch den Landesmedicinalrath; erläuternde Bestimmungen über die Kuhpocken-Impfung S. 9.

IV. Miscellen.

Personalien; Ernennungen, Auszeichnungen, Todesfälle. — Aufforderung des h. Landesausschusses zur Wahl zweier Facultätsmitglieder zu Comitéberathungen über die Verhältnisse der Landes-Irrenanstalt; — Ansuchen des h. Landesausschusses um ein Facultäts-Gutachten über die bisherige Findlingsverpflegung; — Beschluss des tirolischen Landtages in Innsbruck eine medicinische Facultät zu bilden S. 2.

V. Literärischer Anzeiger.

Einiges aus der schwedischen und norwegischen medicinischen Literatur der Jahre 1861 - 1862. Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad:
- Hygiea: Medicinische und pharmaceutische Monatschrift S. 1.
- Bericht des Sanitäts-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreich Schweden S. 7.
- Kiellberg: Studien über die Lehre vom Ursprung der Lymphgefässe S. 8.
- Oedmansson: Beiträge zur Kenntniss des Harnsedimentes in den Krankheiten der Nieren S. 9.
- Verbandlungen der schwedischen ärztlichen Gesellschaft S. 14.
- Verhandlungen der norwegischen ärztlichen Gesellschaft S. 16.
- Magnus Huss: Beitrag zu einer officiellen Statistik Schwedens S. 19.

Dr. v. Tröltzsch: Die Krankheiten des Ohres, ihre Erkenntniss und Behandlung. Bespr. von Dr. Dressler S. 25.

Dr. Ravoth: Grundriss der Akiurgie. Bespr. von Dr. Bär. S. 32.

Prof. Niemeyer: Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bespr. von Dr. Kaulich S. 38.

Prof. Gerlach: Die Photographie als Hilfsmittel mikroskopischer Forschung S 43.

Nebstbei kamen zur Besprechung in den Analekten:

Dr. Tuckwell: Ueber Blutergüsse in der Nachbarschaft des Uterus. Oxford und London 1863 S. 50.

Dr. Voisin: Ueber Haematokele retrouterina; Uebersetzung von Langenbeck. Göttingen 1862. S. 54.

Dr Sämisch: Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Auges. Leipzig 1862. S. 82.

Dr. Girardin de Cailleux: Etudes pratiques sur les maladies nerveuses et mentales. Paris 1863. S. 99.

Dr. Rosenthal: Die Athembewegungen und ihre Beziehungen zum Nervus vagus. Berlin 1862. S. 108.

Dr. Brück: Balneologische Aphorismen. Osnabrück 1863. S. 109.

Dr. Erlenmeyer: Uebersicht der öffentlichen und privaten Irren- und Idioten-Anstalten aller europäischen Staaten Neuwied 1863. S. 110.

Dr. Vogel Alfred: Ueber eine neue Milchprobe, Erlangen 1862. S. 123

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin

Druckfehler in den Originalaufsätzen.

S. 94. Zeile 12 von unten: statt Echinococcus lies: Cysticercus.

Original-Aufsätze.

Bemerkungen zur Technik der Tracheotomie.

Von Prof. Szymanowski in Kiew.

Nachdem mein Aufsatz über Tracheotomie (Petersburger med. Zeitschrift 1863 I. Heft) bereits erschienen, erreichten mich einige neue Arbeiten über diesen Gegenstand, welche zugleich mit neuen Erfahrungen auf dem Operationstische mich zu einem abermaligen Eingehen auf diesen Gegenstand veranlassen.

Von besonderer Wichtigkeit erscheint mir die von Hilles (The Lancet. 1862. N. 7 p. 168) auf's Neue*) empfohlene Laryngotomie sensu strictiori. Er will besonders bei Oedema laryngis den Schildknorpel in der Mittellinie spalten und, wenn nöthig, diese Spaltung bis durch den Ringknorpel hin fortsetzen. Für die Gefahrlosigkeit dieser Operation führt Hilles die Erfahrungen bei Selbstmordversuchen und die von dem anerkannten englischen Operateur Erichsen gemachten Beobachtungen an.

Da in der That, was Jeder an der Leiche experimentell erfahren kann, die Verletzung der Stimmbänder dabei leicht vermieden werden kann, liegt vor allem der Vortheil nahe, dass man durch diese Larynxspaltung das gefahrdrohende Exsudat am schnellsten entleeren kann. Ich möchte jedoch, wenn eine ausgedehntere Erfahrung diese Operation sichergestellt hat, dieselbe zur Entfernung von polypösen Gebilden, die ihren Sitz unterhalb der Stimmbänder haben, als eine werthvolle Bereicherung unserer Wissenschaft ansprechen. Pitha hat in seinem classischen Aufsatze über Tracheotomie (Vergl. diese

*) Boyer empfahl den Ringknorpel zu spalten, doch ist seine hintere Wand, worauf schon Pitha aufmerksam machte, zu steif, um die Wunde genügend zu öffnen.

Vierteljahrschrift 1857 I. Band), welcher an Gründlichkeit in letzter Zeit nur durch die Arbeit von O. Martini in Dresden (Schmidt's Jahrbücher 1861 III. Band. Heft 8. p. 203) übertroffen worden ist, mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass es bei dem von Gruber und ihm (bei Glottisoedem) empfohlenen Schnitte durch das Lig. crico-thyreoideum medium s. conoideum leicht, durch den Druck der Canüle, zu Kehlkopfreizung und Nekrose kommt. Gegen die Anwendung dieser Erfahrung auf die Hilles'sche Laryngotomie *) möchte ich jedoch anführen, dass wenn die Operation zum Zweck einer Polypenentfernung gemacht worden, die nachträgliche Einführung einer Canüle entbehrlich sein kann und auch das Oedema laryngis nach Entfernung des Exsudates früh zum Schliessen der Operationswunde die Hoffnung gibt.

Neben der Arbeit von M. Singer, in welcher wir eine genaue Beobachtung der im Larynx nach der Tracheotomie eintretenden, günstigen Veränderungen finden, hat mich die in praktischer Beziehung höchst werthvolle Arbeit Lissard's „Anleitung zur Tracheotomie bei Croup“ (Giessen 1861. 8. 75. S.) besonders zu einigen neuen Bemerkungen über diesen Gegenstand angeregt. Lissard stützt sich in seinem Buche auf das reiche Material Roser's, der in dem kleinen Marburg in 7 Jahren 43 Tracheotomien auszuführen Gelegenheit gehabt hat. Wir entnehmen der Arbeit, dass das *Mortalitätsverhältniss* in Marburg nicht günstiger ausfällt, als es schon die Pariser Chirurgen auf einer breiteren Basis bestimmten; 80—90 pCt. schätzt auch Roser die Sterblichkeit bei der Croupoperation, also noch immer bedeutend günstiger, als wir dieselbe in Königsberg, besonders unter den Händen Burow's finden, aber viel ungünstiger als Fock und seine Collegen in Magdeburg sich ihrer Erfolge zu erfreuen hatten.

Roser setzt den *Zeitpunkt der Operation* auf die Periode der Krankheit, wo die Erstickungsangst auftritt, und stimmt mit der allgemein angenommenen Ansicht überein, dass die Prognose günstiger, wenn man frühzeitig operirt. Es bleibt uns zu bedauern, dass wir trotz dieser Erkenntniss für die Praxis wenig gewonnen haben, da oft die Eltern in die Operation erst

---

*) Schon Pitha wollte diese Spaltung des Schildknorpels dem Boyer'schen Schnitt durch den Ringknorpel vorziehen; doch ist mir eine Ausführung dieser Operation nicht bekannt geworden.

willigen, wenn die Krankheit schon in ein vorgerückteres Stadium getreten. Dazu kommt noch, dass es Fälle gab, in denen der behandelnde Arzt dringend auf die Tracheotomie drang, die Eltern derselben widerstanden, und das Kind ohne Operation gesund wurde. Noch neulich wurde ich von dem Vater eines croupkranken Kindes zur Operation gerufen, die der behandelnde Therapeut für angezeigt hielt. Durch Krankheit im Bett zurückgehalten, schickte ich den Vater zu meinem Collegen, der die Operation ebenfalls für indicirt erklärte, mit seinem Assistenten und Instrumenten erschien, jedoch der ängstlichen Mutter wegen die Tracheotomie nicht ausführte. Bei Anwendung von Kälte kam es zu günstiger Abstossung der Pseudomembranen und nach freigewordener Respiration zur völligen Genesung. So erfreulich der glückliche Ausgang auch ist, dient er der Operation zum Nachtheile. Im Laienpublicum verbreitet sich schnell das Gerücht, man habe unnütz den Hals aufschneiden wollen, und die rechtzeitige Einwilligung der Eltern, wo operirt werden muss, hat neue Hindernisse bekommen.

Ueber den *Ort der Tracheotomie* stimmen jetzt (da die Hiller'sche und Pitha'sche Laryngotomie ihre besondere Indicationen hat) die Chirurgen meist überein. Wir wählen, wie auch Lissard und Roser es empfehlen, besonders beim Croup die Eröffnung unterhalb der Ringknorpel und durchschneiden die 3 oder 4 obersten Trachealringe. — Auch Roser hat, nachdem er 42mal mit eigener Hand die Operation ausgeführt, die Ueberzeugung gewonnen, dass es unbedingt das Beste und Sicherste ist, die Luftröhre allmälig, Schnitt vor Schnitt und zwar mit den einfachsten Instrumenten, die sich in jedem Taschenbestecke finden, bloszulegen, und erst dann die Eröffnung derselben vorzunehmen.

Auf das Entbehrliche aller künstlichen Apparate, besonders der verschiedenen, von aussen und von innen schneidenden Tracheotome habe ich schon früher hingewiesen und die Bestätigung, welche ich in dieser Hinsicht bei Lissard finde, konnte mich nur erfreuen. Die Sache ist, wenn auch schon von mehreren Seiten ausgesprochen, doch noch nicht zu endgiltigem Abschluss geführt worden. — Das künstlichste und zugleich gefährlichste der Tracheotome, das von Maisonneuve (Bull. de Thérap. 15. Novemb. 1860) erfundene und von ihm in dringender Weise empfohlene, fand noch vor Kurzem in Prof. Hübbenet, der es aus Paris mitbrachte, einen

Apostel. Ich vermuthe, dass mit diesem Schnitt dem Werkzeuge die letzte Ehre erwiesen worden und die Worte Sprengler's mögen die Grabrede sein: „Wie jeder Vater bei seinem Kinde, so findet auch Maisonneuve eine Menge guter Eigenschaften an seinem Instrumente, nämlich die Leichtigkeit, die prompte und sichere Ausführung, während jedem Leser namhafte Bedenken gegen diese Operationsweise aufstossen werden."

Obgleich ich mich somit schon früher und jetzt gegen die Benützung künstlicher Instrumente zur Eröffnung der Trachea ausgesprochen, so muss ich doch auch von einem Falle berichten, in welchem ich mich des von mir in meinem letzten Aufsatze über diesen Gegenstand verworfenen Pitha'schen Tracheotoms zu bedienen veranlasst sah.

Am 15. Februar wurde ich vom Herrn Ordinator Falko im hiesigen Kriegshospital, zu einem Kinde gerufen, das bei schon beginnendem Lungenödem dem asphyctischen Tode nahe war. Als letztes, wenn auch in diesem Fall wenig versprechendes Mittel schlugen wir der Mutter die Tracheotomie vor, in welche sie, bei dem auch dem Laien sichtbar nahen Tode willigte. Bis im Operationssaale die Instrumente herausgenommen und das Kind hingebracht wurde, trat momentan eine Erleichterung der Respiration ein, die jedoch rasch vorübergehend, nur noch mehr zur *Beschleunigung der Operation drängte.*

Ich kann den Rath Roser's, *das Kind und die Arme desselben in ein grosses Tuch zu schlagen*, und den Nacken desselben auf ein zusammengerolltes Handtuch zu legen, nicht billigen. Ein Handtuch scheint mir ein zu kleines Polster, um den Larynx bei der Rückenlage die wünschenswerthe prominirende Lage zu geben. Noch weniger glaube ich, dass das Einwindeln des Kindes, besonders der Brust desselben, um die Hände mitzufangen, empfehlenswerth ist, da dadurch die Respiration eine Beschränkung erfährt, während wir doch bemüht sind, jede nur mögliche Erleichterung dem Athmungsgeschäfte zu bereiten. Ist es schon beim Chloroformiren eine allgemein angenommene Regel, jedes Halsband, jeden Gürtel zu entfernen und die Brust entblösst zu halten, um dem Spiel der Respirationsmuskeln folgen zu können, so ist gewiss bei schon eingetretener Cyanose doppelt wichtig, dass man dem Thorax auch nicht die kleinste Last aufbürdet. Ich lasse daher das Kind nur bis zum Becken in ein Tuch einschlagen, und über-

gebe einem Assistenten, der am Fussende des Tisches steht, zugleich die Hände (an den Seiten des Beckens gelagert) zum Festhalten. Nachdem ich die aufgehobene Hautfalte durchschnitten, die ich dieses Mal, um rascher operiren zu können, grösser als ich es sonst zu thun pflege, gebildet hatte (der Schnitt von Roser „vom untern Theil des Kehlkopfes an bis ans Brustbein, etwa 2" lang" scheint mir zu gross zu sein), zeigte sich bald gerade in der Mittellinie eine stark gefüllte Vene, deren Verletzung jedoch umgangen werden konnte, es aber nöthig machte, mehr mit stumpfen als scharfen Werkzeugen vorzudringen. Durch dieses Verfahren kommt es gewöhnlich, wie auch in diesem Falle, nur zu einer sehr unbedeutenden Blutung, so dass die von Lissard aufgestellte Regel, die *Schwämme nicht jedes Mal auszuwaschen*, sondern, um Zeit zu ersparen, *nur in einem Handtuche ausdrücken zu lassen*, mehr dann eine Geltung findet, wenn bei reichlicher Blutung die drohende Asphyxie zu ganz besonderer Eile treibt.

Von grösserem Werthe sind die Rathschläge Roser's bei Blutung aus stärkeren Venenzweigen. Im Gegensatz zu vielen kühnen Operateuren, die auf den Grund hin, dass sobald erst die Luftröhre eröffnet, die Respiration wieder frei gemacht ist, sofort auch die überfüllten Venen zusammenfallen, und die Blutung aus ihnen aufhört, muthig weiterschneiden, dringt Roser, ganz in meinem Sinne, auf ein rasches und sicheres Hemmen der Blutung, noch bevor man zu der Eröffnung der Luftröhre schreitet. In meiner frühern Arbeit suchte ich die von Einigen geleugnete *Gefahr des Bluteintritts in die Luftwege* durch zwei von mir gemachte Erfahrungen zu widerlegen, indem ich darthat, wie es mir nur mühsam gelang, das Blut wieder zu entfernen und die Respiration herzustellen. Gegenwärtig finde ich in der mir neu zugegangenen Literatur die Angaben, dass Todesfälle dieser Art zahlreich vorhanden und namentlich die Angabe, dass Roser den Tod eines Kindes auf dem Operationstisch dadurch eintreten sah, dass die Ligatur der von ihm unterbundenen V. jugularis media abstreifte und das Blut in die Trachealwunde drang.

Als ich damals über die *Folgen des Aussaugens mit dem Munde* referirte und erwähnen musste, dass ich durch 8 Tage an der Schleimhautaffection meines Rachens gelitten, kannte ich nur einen Fall, wo in Strassburg durch dieses Manöver ein Arzt sich den Tod zuzog, den ich als zu wenig verbürgt des Citates unwerth hielt. Die an mir selbst gemachte Erfahrung

veranlasste mich bei einem spätern Falle das *Aussaugen mit der Spritze* auszuführen. Nicht werthlos erscheint mir's daher, dass ich jetzt von Lissard und Sprengler angeführt finde, dass *mehrere* Fälle bekannt sind, wo durch Blutaussaugen mit dem Munde Croup mit tödtlichem Ausgange den Arzt ergriffen. In Folge so ernster Erfahrungen hat Dujardin statt des Aussaugens das *Lufteinblasen mit dem Munde* und die Ausathmung durch Comprimiren des Thorax vorgeschlagen. Sprengler glaubt die Saugspritze zum Herausbefördern des Blutes aus den Luftwegen eher empfehlen zu dürfen, ohne jedoch eine Erfahrung dafür aufführen zu können. Mein Operationsfall, in welchem eine reine Klystierspritze mir diente, wäre somit der Beleg für die Ausführbarkeit, denn jenes Kind wurde nicht nur durch die Aussaugung des Blutes mit der Spritze ins Leben gerufen, sondern durch den glücklichen Verlauf der Krankheit auch am Leben erhalten. — Roser's Art der *Blutstillung in der Tracheotomie* hat viel Empfehlenswerthes. Er zieht nämlich der Unterbindung der blutenden Vene die *Umstechung* vor, ein Verfahren, das wohl nirgends mehr eine Rechtfertigung als bei der Tracheotomie findet, da es erstens hier darauf ankömmt, schnell die oft nur seitlich angeschnittene Vene zum Verschluss zu bringen und zweitens die Sutur nie so zuverlässig, als die Ligatur, der umstochene Faden, der Nachblutung vorbeugt.

Die Vorsicht Roser's, wenn er empfiehlt, wegen der hier vorkommenden grossen Gefässanomalien häufig während der Operation mit dem Finger in der Wunde nachzufühlen, ob nicht ein pulsirendes Gefäss abnormer Weise im Wege liegt, halte ich bei dem Verfahren Langenbeck's, welches auch von Roser empfohlen wird, nämlich immer nur zwischen 2 feinen Hakenpincetten die erhobene Zellgewebsfalte zu durchschneiden, für weniger wichtig, da man bei diesem Verfahren, besonders wenn die Wunde fleissig gereinigt wird, schon mit dem Auge schneller als mit dem Finger jedes Gefäss erkennen wird. In Fällen aber, wo eine dünnwandige Vene sich in die Schnittlinie drängt, ist es jedoch vorzuziehen, nur mit der Pincette und Spitze der Hohlsonde vorzudringen. Wenn es gilt, schnell bei eintretender Asphyxie, die in der Tiefe zu enge Wunde zu erweitern, oder den obern Rand der Kropfdrüse zurückzudrängen, ziehe ich es vor, mit den Fingerspitzen beider Zeigefinger den Weg zu bahnen. Allerdings müssen die Fingerspitzen dabei nicht zu stumpf und nicht mit unzweckmäs-

siger Nagelform versehen sein. — Von grosser Bedeutung sind aber die Rathschläge Roser's für die Fälle, *wo die Kropfdrüse Hindernisse bietet.* Bei wenig entwickelten Mittellagen der Drüse ist die Beseitigung derselben leicht. Auch Roser will in solchen Fällen dieselbe nur mit stumpfen Haken von der Trachea abziehen und herabhalten lassen. Statt der stumpfen Haken, die ich nur zur seitlichen Erweiterung der Wunde und zum Auseinanderhalten der Ränder des M. sterno-hyoideus brauche, bediene ich mich der Hakenpincette und der zugleich fühlenden und trennenden Spitze des Zeigefingers. Wenn durch eine stärkere Entwickelung des Mittelstückes der Drüse dieses Verfahren erschwert ist, will Roser mit einem Haken die Kropfdrüse umschlingen und so herabziehen. Wenn auch dieses nicht ausreicht, entscheidet er sich, wie es schon von Vielen empfohlen worden, für die *Durchschneidung der Drüse*, räth jedoch dieselbe *erst beiderseits zu unterbinden.* Man leite dabei ohne Aufenthalt mittelst einer Aneurysmanadel die Fäden in der Mittellinie unter der Drüse durch, schnüre sie rechts und links fest zusammen, und führe dann zwischen ihnen den Schnitt. Einer Blutung ist dadurch, wie es Roser 4mal schon erprobt hat, vorgebeugt und kann diese, im Falle sie dennoch eintritt, durch eine Umstechung sofort gehoben werden. Wollte man statt der Durchschneidung der Drüse sich unterhalb dieser den Weg bahnen, so hat man sich an die obere Grenze der Thymusdrüse zu machen, eine Gegend, die besonders bei kurzem Halse sehr schwer zugänglich ist. Die Trachea liegt hier viel tiefer und ist gewöhnlich von einem verwickelten Venennetze bedeckt. Hat man aber auch dieses glücklich überwunden, so kommt es in dieser Gegend mitunter, wofür Lissard Beobachtungen zu haben scheint, zu einem plötzlichen Emphysem im Zellgewebe der Thymusdrüse, oder was noch näher gerückt ist, zu späteren Abscessbildungen und Eitersenkungen.

Kehren wir zu der Tracheotomie, deren Schilderung ich oben begann, zurück. Wie gesagt, bei nur ganz unbedeutender capillärer Blutung war der obere Rand der Kropfdrüse freigelegt, die etwas stärker entwickelte Kropfdrüse musste herabgezogen werden, und ich hatte die Ringe der Trachea unter dem Finger. Kaum hatte ich jedoch den Brennfeld'schen Haken unter den Ringknorpel eingeführt und denselben (um in der nur sehr beschränkt freigelegten Trachea mit dem Zeigefinger der linken Hand den Schnitt in der Luftröhre zu über-

wachen) einem Assistenten übergeben, als der Tod eintrat. Er war die Bestätigung der Roser'schen Angabe, dass die *Asphyxie gewöhnlich in dem Augenblicke erscheint, wo man die Trachea zum Einschnitt fixirt.* Es galt, nun rasch den neuen Athmungsweg aufzuschliessen. Mein College, der mit der eingetretenen Asphyxie jedoch alle Hoffnung auf Wiederbeleben aufgab, liess den Wundhaken, sowie die Trachea fallen und trat vom Operationstisch zurück. Ich hatte nicht Zeit, meine Verwunderung und meinen Unmuth darüber auszudrücken, sondern griff schnell nach dem Haken, um aufs Neue die Trachea zu ergreifen und forderte das, wie ich wusste, vom Asistenten bereit gelegte Pitha'sche Tracheotom, denn nun kam es auf jede Secunde Zeitgewinn an. Ein lehrreicher Umstand, der mir bisher bei der Tracheotomie nicht vorgekommen war, bot sich mir jetzt beim Wiederergreifen der zurückgesunkenen Luftröhre. Wie bemerkt, war nur ein geringer Theil derselben blosgelegt und die Drüse stark entwickelt. Dazu kam noch, dass der Kopf zu wenig zurückgebeugt war und durch den eingetretenen Tod die Bewegung (des Auf- und Absteigens) des Kehlkopfes fehlte. Zur Eile getrieben fasste ich kräftiger an die vorliegende Kropfdrüse und, da der Hautschnitt anfänglich gross genug gemacht worden war, gelang es dieselbe ab- und herabzuziehen. Doch die Wunde war tief und die Fingerspitze musste in der That nach der Luftröhre *suchen*, und als sie gefunden, mit 2 Fingern, damit sie nicht zur Seite ausweiche, fixirt werden, und dadurch war es möglich, den Haken wirklich in die Mittellinie einzusenken. Ich hätte nicht gedacht, dass der Unterschied, die Trachea bei einem athmenden oder todten Kinde anzuhaken, so gross ist. Die Trachea, sobald der Athem stockt, fällt gleichsam zurück, liegt nicht mehr so angespannt in der Mittellinie des Halses, wo sie besonders durch das Auf- und Absteigen des Kehlkopfes sonst so leicht zu erkennen ist; sondern sie liegt mehr schlaff in der Tiefe der Wunde, lässt sich leicht von rechts nach links verschieben und erfordert daher ein besonderes Festhalten, um mit Sicherheit den Haken gerade in der Mittellinie der vordern Fläche einzusetzen. Man könnte, und ich that es bisher, glauben, dass die Bewegungen der Luftröhre, besonders wenn sie durch Athemnoth bis aufs Aeusserste gesteigert sind, die Tracheotomie erschweren. Wenn ich an der Leiche die Tracheotomie meinen Zuhörern vormachte, erschien mir die Operation viel leichter und ich brachte dieses mit den

leeren Venen, der fehlenden Blutung, besonders aber mit der ruhigen Lage des Kehlkopfes in Zusammenhang. Doch gegenwärtig habe ich mich überzeugt, dass beim kindlichen Körper (Kinderleichen haben mir in meinen Vorlesungen nicht gedient), die Bewegung des Larynx mehr hilft als stört, indem man durch dieselbe die Luftröhre rascher zu erkennen und zu ergreifen im Stande ist. Dabei ist natürlich nicht zu leugnen, dass durch zu heftige Bewegungen der Haken ausspringen, oder die Sperrpincette, welcher Roser bei diesem Acte den Vorzug gibt, ausreissen kann.

Nachdem ich die Trachea fixirt hatte, drang ich, wie gesagt, der Zeitersparniss wegen, mit dem Pitha'schen Tracheotome durch die Knorpelringe, und führte sofort zwischen deren Branchen die Doppelröhre ein. Ohne Verzug legte ich meine rechte Hand auf den untern Theil des Brustkorbes (Linhard) und begann die künstliche Respiration, wobei das der Silberröhre genäherte Ohr das Ausströmen der Luft *fühlen* konnte. Mein Assistent besprengte unterdessen die Brust und das Gesicht mit kaltem Wasser, trieb einen feinen Wasserstrahl (nach Wutzer's Angabe) in die Nase, an die reizbaren Partien der Schneider'schen Membran, eine Methode, die mir bei Ohnmachtanfällen und der Chloroformnarkose stets als das erfolgreichste Reizmittel sich erwiesen hat; liess darauf auch einen Luftstrom durch eine trockene Spritze in die Trachealröhre treiben, ging dann zur ununterbrochenen künstlichen Respiration nach Marshall Hall über; — doch Alles vergebens. Als nach einer halben Stunde ununterbrochener künstlicher Respiration die letzte Hoffnung aufgegeben war, entfernten wir die Canüle und mussten uns leider, da die Section nicht zu erlangen war, nur auf die Untersuchung der Trachealwunde, die nichts Bemerkenswerthes darbot, beschränken.

In Bezug auf die Technik bei der Tracheotomie glaube ich durch diese erfolglose Operation doch einige, nicht werthlose Erfahrungen gewonnen zu haben. Es bestätigte sich also die Beobachtung Lissard's, dass die Asphyxie während der Operation meist in dem Augenblicke eintritt, wo die Trachea fixirt wird, ferner erwähnte ich schon die Schwierigkeit beim kurzhalsigen Kinde, stark entwickelter Kropfdrüse und mangelnder Bewegung des Larynx, die Trachea blos zu legen, besonders, wenn durch verworrene und falsche Assistenz die ursprünglich dem Kinde gegebene Lage sich ändert und dadurch die Wunde tiefer und enger gemacht worden.

Der Operateur kann nicht zugleich das Kind halten, wenn seine beiden Hände an der Wunde beschäftigt sind. Ist aber der Kopf nicht genug zurückgebeugt, so hält es schwer, die Trachea zu erreichen, und selbst wenn sie mit dem Haken vorgezogen und man sich des Pitha'schen Instruments zur Eröffnung derselben bedienen will, stösst man mit den Griffen des Tracheotoms auf das Brustbein, ohne dabei mit der Spitze in die Luftröhre dringen zu können. Ist aber die Wunde an und für sich tiefer als die Spitze des Tracheotoms (vom Knie desselben an gerechnet), so kann man die Schärfe nicht perpendiculär auf die Trachea einwirken lassen, sondern muss die Griffe mehr erheben und die Spitze dabei mehr schräge von oben nach unten vordringen lassen. Das Knie des Tracheotoms stösst aber dabei an den Haken oder die Roser'sche Pincette, welche die Luftröhre fixirt, und die Folge davon ist, dass der Trachealschnitt dadurch tiefer, d. h. dem Brustbein näher, als man es beabsichtigt, zu liegen kommt. Dieses fand, wenn auch in geringem Grade, bei der in Rede stehenden Operation statt, erschwerte jedoch so wenig die Einführung der Canüle, dass ich mit meinem Collegen Fulko die mehr abwärts gerückte Lage des Einschnitts erst bei der Leichenuntersuchung fand. Ich lenke auf diesen in manchen Fällen gewiss nicht unwesentlichen Umstand die Aufmerksamkeit, weil damit die von mir und Anderen früher genannten Schattenseiten des Pitha'schen Tracheotoms noch einen Zuwachs gewonnen haben. Andererseits muss ich jedoch diesem Werkzeuge auch zugestehen, dass es den Act der Eröffnung der Trachea und die Einführung einer gewöhnlichen Canüle entschieden sehr erleichtert. Die von mir an der Leiche und Dr. Ulrich (Königsberg) am Lebenden gemachte Erfahrung, dass die Spitze des Pitha'schen Instruments sich zwischen der Schleimhaut und den Ringknorpeln einen Weg bahnen kann, ohne in das Lumen der Trachea zu dringen, fand dieses Mal keine Bestätigung. Ich operirte allerdings nicht mit demselben Instrumente, welches mir zu meinen Experimenten an Leichen gedient, und die Spitze desselben war dieses Mal schlanker, feiner und spitzwinkliger als bei meinem frühern Tracheotom, so dass bei solcher Beschaffenheit der schneidenden Spitze des Pitha'schen Instrument's wohl nur eine schon halb abgelöste Pseudomembran undurchschnitten von der Trachealwand abgehoben werden kann. Doch so versöhnend auch die neue Erfahrung mit dem besser gearbeiteten Werk-

zeuge Pitha's für den Gebrauch eines Tracheotoms war, so kann ich doch von dem Grundsatze Dieffenbach's nicht weichen: „*Der Chirurg soll lernen, mit wenig viel machen.*" Wo man mit jedem kleinen Messer auskommen kann, muss man das künstliche Werkzeug zu entbehren wissen. Daher glaube ich auch, dass die Roser'sche Sperrpincette zur Fixirung der Trachea sehr gut durch eine gewöhnliche Hakenpincette, die sich gegenwärtig wohl in jedem Taschenbestecke einen Platz erworben hat, oder jeden scharfen Haken ersetzt werden kann; während ich der sehr einfachen Idee Rosers's, *die Canüle schräg abschleifen zu lassen*, um sie leichter in die nicht klaffende Trachealwunde zu leiten, ihrer Einfachheit wegen die grösste Anerkennung schenken muss. Nur der Umstand, dass Roser so häufig Geschwürbildungen in der Trachea beobachtet hat, und dieses wohl mit der Form des Endes der Canüle (wie auch Lissard es thut) in Zusammenhang gebracht werden muss, schmälert diesen in einfacher Weise gewonnenen Vortheil, und veranlasst mich meiner, am Luer'schen Halsschilde beweglich angebrachten, gespaltenen Canüle einen Vorzug einzuräumen, da die innere, kolbig endende und zugleich längere Canüle jede Reizung in der Luftröhre ausschliesst und Decubitusgeschwüre wohl nur als seltene Ausnahmen bei diesem Apparate auftreten können. Dass durch den schrägen Zuschliff der Roser'schen Canüle auch nicht ganz die Schwierigkeiten der Einführung überwunden werden, zeigt schon der Umstand, dass Roser *die Fadenschlingen, die er beiderseits durch die Ränder der Trachealwunde zieht* und auf dem Nacken vereinigt, dringend anzulegen empfiehlt, und die durch dieselben erleichterte Ein- und Ausführung der Canüle (behufs der Reinigung der Röhre) in den ersten 4 Tagen rühmt. Das Durchstechen der Nadeln fordert aber wieder ein Hilfs-Instrument, den Nadelhalter, mehr, weil mit den Fingerspitzen in der engen Wunde nicht operirt werden kann. Ohne Schmerz und Reizung kann endlich auch die Schlinge weder angelegt, noch mit derselben die Wunde klaffend erhalten werden. Dabei ist noch die unter solchen Verhältnissen theure Zeit, die zur Einführung der Fäden erforderlich ist, in Anschlag zu bringen, so dass doch nach Allem meiner Meinung nach, *eine flach zusammenzulegende Canüle, die sofort durch die innere Röhre sich erweitert*, die meisten empfehlenden Seiten zu besitzen scheint.

* * *

Nachtrag. Da mir nach Absendung dieses Aufsatzes die in vieler Beziehung interessante Dissertation von Dr. H. Wulff zugesendet worden, in welcher die Tracheotomie beim *Croup* in ihren Erfolgen bei den Chirurgen Dorpat's: G. Adelmann und v. Oettingen, eine eingehende Erörterung findet, glaube ich noch eine kurze Bemerkung hier anschliessen zu müssen. Wir finden in der Wulff'schen Schrift im Ganzen 6 Tracheotomien, in denen der Tod nach 14, 48, 18, 38, 40 und 20 Stunden folgte, und schon dieser unglücklichen Ausgänge wegen scheint es mir passend, dass ich den früheren von mir mitgetheilten Fällen 2 neue, günstige anschliesse. Ich thue dieses aber hauptsächlich, um der Anwendung des Chloroforms bei der Tracheotomie entgegenzutreten. Allerdings hat v. Oettingen in seinem 1. und 2 Falle ohne Nachtheil sich der Chloroformnarkose bedient, doch glaube ich, bedarf es heute, wo wir über die Art der Chloroformwirkung etwas mehr Einsicht gewonnen haben, und der asphyktische Tod beim Chloroformrausche eine genauere Erörterung gefunden hat, weiter keines Beweises, dass durch das Chloroformiren bei der Tracheotomie die Lebensgefahr bedeutend, und ich kann sagen, *unnöthig* vergrössert wird; denn beide von mir zuletzt operirten Fälle (ein 20jähriges Mädchen mit croupöser Pneumonie, und ein 45jähriger Soldat mit Oedema glottidis), bei welchen ich ohne Chloroform, wie gewöhnlich, die Tracheotomie machte, bestätigten die Annahme, das bei hochgradiger Asphyxie die Empfindlichkeit des Patienten gegen blutige Eingriffe abgeschwächt ist. Beide Patienten sagten mir, nach glücklicher Verheilung ihrer Halswunde, dass die Operation, so viel sie sich zu erinnern im Stande, nicht schmerzhaft gewesen.

Hinzufügen möchte ich noch, dass ich in beiden Fällen *meine gespaltene Canüle mit der runden innern Röhre* anwendete, und mich sowohl bei der Operation, als auch bei der Reinigung der innern Röhre wiederholt davon überzeugte, dass diese Form der Canüle diesen schwierigen Act der Tracheotomie sehr bedeutend erleichtert, und gestattet, *schon in eine sehr kleine Oeffnung der Luftröhre die Canüle hineinzudrängen, wodurch der Gefahr eines Blutergusses in die Luftwege am sichersten orgebeugt wird.*

Ueber diagnostische Irrthümer in der gerichtlichen Medicin.

Von Dr. Jos. Maschka, Professor u Landesgerichtsarzt zu Prag.

In dem Zeitraume von mehr als 12 Jahren, während deren ich mich vorzugsweise mit gerichtlicher Medicin beschäftige, habe ich es mir unter Anderem auch zur Aufgabe gemacht, alle *diagnostischen Irrthümer*, d. h. alle jene Fälle aufzuzeichnen, in welchen gewisse am lebenden Körper oder an der Leiche wahrgenommene Erscheinungen irrig gedeutet, und dann auf Grundlage irriger Prämissen begreiflicher Weise auch irrige Urtheile gefällt wurden.

Das Material hiezu lieferten mir die zahlreichen gerichtlich-medicinischen Gutachten, die mir theils als Referenten in den Kunstgutachten-Sitzungen der medicinischen Facultät, theils in meiner Eigenschaft als Landesgerichtsarzt zur Oberbegutachtung zugewiesen wurden; dass aber abgesehen von diesen Gutachten auch in manchen neueren und älteren Lehrbüchern gleichfalls Stoff genug zu einer derartigen Besprechung vorkommt, wird jeder, der die Literatur kennt, gewiss zugeben müssen. — Bereits im Jahre 1859 habe ich in einem kleinen in der öst. Zeitsch. f. pract. Heilkunde enthaltenen Aufsatze einige aphoristische Bemerkungen über derartige diagnostische Irrthümer veröffentlicht; da mir aber gegenwärtig eine reichlichere Erfahrung zu Gebote steht und die Sache gewiss nicht ohne Interesse und Wichtigkeit ist, so hielt ich es für gerechtfertigt, den Gegenstand neuerlich einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

1. Der Gesichtsausdruck bei Leichen. — Gar häufig findet man, dass in gerichtsärztlichen Gutachten dem Gesichtsausdrucke der Leiche ein besonderer Werth beigemessen, und eine ruhige Miene unter den Zeichen eines natürlichen Todes, eine leidende oder verzerrte dagegen unter den Zeichen eines gewaltsamen Todes angeführt wird. So kam mir ein Fall vor, wo man an der Leiche eines in einem Strassengraben todt gefundenen Menschen nur eine Sugillation unter den Schädeldecken vorfand, und es sonach zweifelhaft war, ob derselbe zufällig in jenen Graben gestürzt sei, oder von Jemand misshandelt, ja vielleicht durch Schläge gegen den Kopf getödtet,

und sodann erst in den Graben geschleudert worden sei. Bei diesem Individuum wurde von den Aerzten die ruhige und heitere Gesichtsmiene als Argument für ein nur zufälliges Herabstürzen benützt, während bei einem anderen in einem Walde mit einer grossen Halswunde behafteten, gleichalls todt aufgefundenen Manne, die angeblich Schrecken verrathende Miene unter den Gründen für gewaltsame Tödtung aufgeführt erschien. — In einem andern Falle, in welchem bei einem auf der Landstrasse todt gefundenen Manne eine Berstung der Leber vorgefunden wurde und wo es sich nach den Erhebungen um die Entscheidung handelte, ob dieser Zustand durch einen Sturz vom Wagen oder durch einen gegen den Unterleib geführten Stoss bedingt worden war, schlossen die Obducenten gleichfalls aus der angeblich Schrecken und Ueberraschung verrathenden Miene auf eine ausgeübte Gewaltthätigkeit.

Eine derartige *auf die Gesichtsmiene der Leiche* sich stützende Schlussfolgerung ist jedoch gänzlich werthlos, und entbehrt eines jeden vernünftigen Anhaltspunktes. Wir müssen nämlich bei jedem Menschen zwischen dem *constanten*, habituellen, gewöhnlichen, und dem *vorübergehenden* Gesichtsausdrucke unterscheiden. Der *erstere* wird bedingt durch die Bildung der Gesichtsknochen, die Bildung und Beschaffenheit der Weichtheile und ihre grössere oder geringere Auspolsterung mit Fett, durch die Eigenthümlichkeit der Augen und ein zur Gewohnheit gewordenes Muskelspiel. Der *vorübergehende*, nur temporäre Gesichtsausdruck dagegen wird hervorgerufen durch Leidenschaften und Affecte, Zorn, Schmerz, Furcht oder Schrecken, und ist bedingt durch das Spiel der Gesichtsmuskeln und die sie begleitende Congestion oder Depletion der Capillargefässe der Haut.

Was nun den *gewöhnlichen*, habituell gewordenen Gesichtsausdruck eines Menschen betrifft, so wird sich dieser nach dem Tode (so lange die Fäulniss nicht Fortschritte macht, wovon wir aber hier absehen) nur insofern ändern, als die Muskeln erschlaffen, die Augen glanzlos erscheinen, die Weichtheile ihren Lebensturgor verlieren und collabiren; dagegen bleiben aber die übrigen Bedingungen, wie z. B. die knöcherne Unterlage, die durch Gewohnheit angenommene Bildung etc. dieselben, und es wird demnach diese während des Lebens constant gewesene Form der Gesichtszüge mehr oder weniger auch nach dem Tode durch eine gewisse Zeit wahrgenommen werden. — Dagegen aber muss der *vorübergehende*, kurz vor

dem Tode vorhanden gewesene Gesichtsausdruck, der doch hauptsächlich den Gerichtsarzt interessirt, nach dem Absterben verschwinden, da dieser grösstentheils nur durch ein plötzlich auftretendes Spiel der Gesichtsmuskeln und veränderten Blutgehalt der Capillarien bedingt war, im Augenblicke des Todes aber stets eine Erblassung der Hautdecken und eine vollständige Erschlaffung aller Muskeln eintritt, wie es die Erweiterung der Pupillen, die Erschlaffung der Schliessmuskeln etc. beweisen. — Wenn somit das Antlitz einer Leiche leidender erscheint, als jenes einer andern, so hat dies keineswegs in den dem Tode unmittelbar vorhergegangenen Momenten, sondern in einer langen Reihe ganz anderer Erscheinungen, so z. B. in lange währenden Krankheitsprocessen seinen Grund, in Folge deren das Gesicht abgemagert ist, und einen schmerzhafteren Ausdruck darbietet, als das eines Anderen, der z. B. bei voller Gesundheit plötzlich vom Tode überrascht wurde. Doch auch in diesem Falle sind nur mechanische Ursachen thätig, indem nämlich durch die Krankheit das Fett aufgezehrt, Muskeln und Hautbedeckungen dünn geworden sind, niemals wird aber jener Ausdruck, der durch eine dem Tode unmittelbar vorhergegangene Ursache bedingt wurde, noch nach dem Tode wahrzunehmen sein. So sehen wir auch Menschen, die in schmerzhaftestem, mit den grässlichsten Gesichtsverzerrungen verbundenem Todeskampfe gelegen waren, nach dem Tode das ruhigste Antlitz zeigen, während andererseits Tuberculöse, die bisweilen sanft einschlummernd ihren Geist aufgaben, eine leidende Miene darbieten.

Es kann somit in gerichtlich-medicinischer Beziehung aus der Miene und dem Gesichtsausdrucke einer Leiche niemals ein Schluss gezogen werden.

2. *Todtenflecke*; auch diese Leichenerscheinung hat bisweilen zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung gegeben, weshalb ich dieselbe hier anführen zu müssen glaube.

Todtenflecke sind, wie dies allgemein und hinreichend bekannt ist, das Resultat der Senkung des Blutes in den Capillarien nach dem physikalischen Gesetze der Schwere, welches an der Leiche, unbeschränkt durch den Lebensprocess, seine Macht ausübt. Es ist natürlich, dass das dem Gesetze der Schwere folgende Blut sich vorzugsweise an den abhängigsten Körperstellen anhäuft und es werden demnach an den Leichen, welche, wie dies am häufigsten der Fall ist, am Rücken liegen, diese Leichenhypostasen sich unter der Ge-

stalt mehr oder weniger ausgebreiteter, unregelmässiger, livider Flecke am Rücken, am Gesässe und an der hintern Fläche der Extremitäten ausbilden.

Es kommen jedoch, wenn auch nicht im gewöhnlichen Leben, so doch in der gerichtsärztlichen Praxis nicht gar selten Fälle vor, in denen die Leiche nicht am Rücken liegt, sondern eine andere Lage annimmt; selbstverständlich ist die nothwendige Folge hievon, dass sich dann das Blut nicht an der Rückenfläche, sondern abermals an den abhängigsten Körperstellen ansammelt, z. B. bei der seitlichen Lage an der seitlichen Hälfte des Körpers, bei der Lagerung auf dem Bauche an der Vorderseite, bei Erhängten, die länger in der hängenden Stellung verbleiben, in den untern Körperhälften und den untern Extremitäten. — Solche Fälle sind es nun, die den minder geübten, mit diesen Verhältnissen nicht vertrauten Gerichtsarzt täuschen und zur Verwechslung mit Sugillationen oder Spuren einer eingewirkten Gewaltthätigkeit Veranlassung geben können.

So kam jüngst die Leiche eines in der Nähe eines Kalkofens todt vorgefundenen Mannes zur gerichtlichen Obduction. Der Todtenbeschauer hatte an die Behörde die Anzeige erstattet, dass hier jedenfalls eine gewaltthätige Einwirkung stattgefunden haben müsse, weil die ganze äussere Fläche der linken obern und untern Extremität in Folge von Sugillationen dunkelblau gefärbt sei, und es wurde auch ein angeblich dieser That verdächtiges Individuum inhaftirt. — Durch die Obduction wurde sicher gestellt, dass dieser Mann eines natürlichen Todes gestorben ist und dass diese blaue Färbung nur durch intensive Todtenflecke bedingt war, welche in der seitlichen Lage, in der die Leiche aufgefunden wurde, ihre hinreichende Erklärung finden.

Was die *Beschaffenheit* derartiger Todtenflecke anbelangt, so findet man nach gemachtem Einschnitte niemals eine Ansammlung geronnenen Blutes, sondern nur eine Tränkung des subcutanen Zellstoffes mit schmutzigem Blutwasser oder höchstens kleine Blutpünktchen von durchschnittenen Hautvenen, und es unterliegt somit die Unterscheidung von wirklichen Sugillationen, welche stets mit Blutaustritt verbunden sind, durchaus keiner Schwierigkeit. Regel ist es daher und Aufgabe eines jeden Gerichtsarztes, bei allen an ungewöhnlichen Orten vorkommenden Leichenflecken Einschnitte zu machen, um auf diese leichte Weise jeden Zweifel zu lösen. Leider

wird dies aber gar häufig versäumt und die Obducenten sprechen in ihren Gutachten von Hautentfärbungen und Sugillationen, ohne dieselben geprüft zu haben, wodurch dann die superarbitrirenden Medicinalpersonen oder die Facultät, welche um Begutachtung des Falles ersucht werden, nicht umhin können, das Parere der Obducenten anzugreifen und dem Zweifel Raum zu geben, ob diese vermeinten Sugillationen nichts als blosse Todtenflecke gewesen sind.

3. *Die Gänsehaut.* — Viele, namentlich die ältern Gerichtsärzte, sind der Meinung, dass die sogenannte Gänsehaut ein Prärogativ des Ertrinkungstodes sei, und in vielen Gutachten wird bei Leichen, die im Wasser aufgefunden wurden, dieselbe gleichsam als ein untrügliches Argument für die Behauptung aufgeführt, dass das betreffende Individuum lebend in das Wasser gelangt sei. — Nun ist es wohl richtig, dass diese Erscheinung fast stets bei Ertrunkenen vorkömmt, sie wird aber auch in der Regel fast bei *allen andern Leichen,* wenn nicht am ganzen Körper, so doch gewiss an einzelnen Körpertheilen, besonders an der äussern und vordern Fläche der Extremitäten wahrgenommen und ist somit, wie sich auch Casper ausspricht, durchaus kein diagnostisches Zeichen des Ertrinkungstodes. — Casper bemerkt überdies, dass er diese sogenannte Gänsehaut vorzüglich bei plötzlichen Todesarten gesunder Menschen, z. B. nach allen Arten von Selbstmord oder nach Unglücksfällen beobachtet habe, und glaubt, dass in diesen Fällen die Gemüthserschütterung im Augenblicke der Tödtung als die Ursache dieser Erscheinung anzusehen sei.

Dieser Ansicht kann ich nicht völlig beipflichten, weil ich einerseits die Gänsehaut auch bei unzähligen andern, nicht verunglückten Leichen gesehen, andererseits aber die Beobachtung gemacht habe, dass diese Erscheinung bisweilen unmittelbar nach dem Absterben nicht vorhanden ist und sich erst in einigen Stunden entwickelt, endlich aber auch, weil ich, wie ich dies schon Eingangs bei Besprechung des Gesichtsausdruckes erwähnte, der Meinung bin, dass eine Gemüthserschütterung ihre Wirkung nicht über den Tod hinaus erstrecken kann.

Auf Grundlage dieser Beobachtungen glaube ich schliessen zu dürfen, dass diese körnige, unter dem Namen der Gänsehaut bekannte Beschaffenheit der Hautdecken an der Leiche ihren Grund in einer rein mechanischen Ursache und

zwar einer Zusammenziehung und Volumensverkleinerung der Hautdecken findet, welche letztere, theils durch die alsogleich nach dem Tode beginnende Verdunstung der Flüssigkeiten, theils aber und zwar vorzugsweise durch die Todtenstarre bedingt wird. So wie nämlich die Gänsehaut, zufolge physiologischer Experimente während des Lebens, durch eine Contraction der die Haarbälge umgebenden Muskelfasern entsteht, so dürfte auch nach dem Tode durch die Todtenstarre eine ähnliche Verkürzung dieser Muskelfasern bedingt und hiedurch jene körnige Beschaffenheit der Haut verursacht werden. — Dass aber auch wirklich eine solche Zusammenziehung und Volumsverkleinerung stattfindet, wird an der Leiche noch durch andere Erscheinungen dargethan, welche gleichfalls nur auf diese Art erklärt werden können, z. B. durch das anscheinende Längerwerden kurz abgeschnittener Nägel (daher in manchen Gegenden der Glaube, dass die Nägel nach dem Tode noch wachsen), das Zusammensinken des Augapfels und die nach dem Tode eintretenden Veränderungen der Spiegelbilder an demselben.

Noch weniger aber als die Gänsehaut ist das sogenannte *Ausgewässertsein der Hände und Füsse* ein Zeichen für den Ertrinkungstod, wie dies in so vielen Gutachten angeführt und behauptet wird. Diese Auswässerung, welche in einer gelblich weissen Entfärbung, Runzlung und Faltung der Hautdekken besteht, ist nichts anderes, als beginnende Maceration. Dieselbe kömmt bei allen Leichen und Leichentheilen, die durch längere Zeit im Wasser gelegen sind, vor, ohne Unterschied, ob das Individuum ertrunken ist oder schon todt ins Wasser gelangte, ist übrigens bei Ertrunkenen, die bald aus dem Wasser gezogen wurden, nicht vorhanden, und kann daher auf keinen Fall als nur im Geringsten bezeichnend für den Ertrinkungstod angenommen werden.

Auch die so oft unter den, für den Ertrinkungstod sprechenden Erscheinungen angeführte *Verunreinigung der Leiche* mit Sand und Schlamm, sowie das Vorkommen von Sand oder Steinchen unter den Nägeln, welches letztere von Gerichtsärzten mitunter als ein Zeichen des Versuches, sich zu retten oder anzuklammern, gedeutet wird, ist von keinem Werthe. Es ist dies eine zufällige, von der Oertlichkeit abhängende Sache, die bei vielen Leichen vorkömmt, bei vielen fehlt, und um so weniger zu einem Schlusse berechtigt, als die letztere Erscheinung, nämlich das Vorkommen von fremden Körpern

unter den Fingernägeln, auch durch das Weiterbewegen der auf dem Boden des Gewässers befindlichen Leiche, wobei die Hände in Sand und Schlamm zu liegen kommen, bedingt sein kann.

4. In einem Falle, wo die Section eines neugeborenen Kindes keinen sicheren Anhaltspunkt zur Bestimmung der Todesart darbot, kam es vor, dass der Gerichtsarzt einen besonderen Werth auf *das Zusammengedrücktsein der Nasenlöcher und das Eingedrücktsein der Nasenspitze* legte (wobei jedoch weder eine Sugillation, noch ein anderes Reactionszeichen wahrgenommen wurde), und aus dieser Erscheinung den Schluss zog, dass Jemand (in vorliegendem Falle die Kindesmutter) dem Kinde die Hand oder einen anderen Gegenstand fest an das Gesicht eingedrückt und dasselbe verhindert habe, zu athmen.

Auch diese Behauptung ist gänzlich unrichtig und entbehrt allen Grundes. — Wird nämlich während des Lebens bei einem Individuum auf die Nase oder sonst einen Theil ein Druck angebracht, so werden, sobald der Druck nachlässt, die gedrückten Theile zu Folge ihrer Elasticität bald in die frühere Stellung zurückkehren, und man mag, so lange als man will, mit den Fingern oder einem anderen Gegenstande die Nasenlöcher zusammendrücken, so werden sich doch diese, sobald der Druck aufhört, wieder öffnen. Dasselbe geschieht zufolge zahlreicher von mir angestellter Versuche auch an Leichen während der ersten Stunde nach dem Tode. Erst wenn die Leichenstarre beginnt, und ein lange andauernder Druck ausgeübt wird, z. B. wenn die Leiche mit dem Gesichte auf einem harten Gegenstande aufliegt, dann kann es geschehen, dass Eindrücke oder eine Zusammenpressung der Nasenlöcher gefunden werden, welche Erscheinungen sich jedoch, wenn der Druck nachlässt, nach einigen Stunden wieder verlieren. — Da nun vernünftiger Weise nicht angenommen werden kann, dass Jemand, indem er das Kind durch Andrücken der Hand an das Gesicht tödtete, in dieser Stellung durch mehrere Stunden verharrte, was jedenfalls nothwendig gewesen wäre, um durch eine solche Handlungsweise den Befund zu erklären, so musste dieser letztere nothwendiger Weise erst an der Leiche, wie bereits erwähnt, durch irgend einen zufälligen Druck, höchst wahrscheinlich durch Aufliegen auf einen harten Gegenstand enstanden sein und hat demnach in gerichtsärztlicher Beziehung gleichfalls keine Bedeutung.

In einem andern, mir zur Beurtheilung vorgelegten gerichtsärztlichen Falle wurde bei einem neugeborenen Kinde

wieder die *trockene, härtliche, braunrothe Beschaffenheit der Lippen* für ein Zeichen eines während des Lebens stattgefundenen Druckes auf das Gesicht angesehen und aus derselben auf eine gewaltsame Tödtung geschlossen (74. Bd. der Prager Vierteljahrschrift S. 26).

Auch dieser Schluss war ein ganz irriger, und es wurde im Obergutachten diese Beschaffenheit der Lippen als eine blosse Leichenerscheinung erklärt, welche man fast immer an den zarten Lippen neugeborener Kinder vorfindet und deren Entstehung in der durch die Verdunstung der Flüssigkeiten bedingten Vertrocknung der bei Kindern so zarten Hautgebilde ihre Erklärung findet.

In neuester Zeit hat auch Prof. Luschka dieser Erscheinung (Zeitschrift für rat. Medicin 1863) seine Aufmerksamkeit zugewendet, und darauf hingewiesen, dass dieselbe in forensischer Beziehung leicht eine irrige Deutung erlangen kann.

Nach Luschka's interessanter Beobachtung besteht der rothe Saum der Lippen bei Neugeborenen aus zwei verschiedenen Zonen, von welchen die eine als äussere, die andere als innere bezeichnet werden mag. Die äussere Zone, welche dem gewöhnlichen rothen Lippensaume enspricht, ist in maximo 2 Mm. hoch und, wie dieser, für das blosse Auge gleichförmig und glatt. Seine Bindegewebsgrundlage hängt mit der Musculatur untrennbar fest zusammen, ist in ganz kurze, dicht an einander gepresste Papillen ausgewachsen und von einem geschichteten Plättchen-Epithelium überzogen, in dessen oberflächlichsten Elementen die Kerne gewöhnlich nicht so vollständig geschwunden sind, wie bei jenen der übrigen Epidermis. In der Regel ist das Gewebe dieses Saumes von Talgdrüsen gänzlich frei, doch findet man in Ausnahmsfällen vereinzelt kleinste Drüschen dieser Art, welche sich als weisse Pünktchen darstellen und nach den Wahrnehmungen von Kölliker*) mitunter selbst ein rudimentäres Härchen im Ausführungsgange enthalten.

Die innere Zone ist im Verhältniss zur äusseren grösser und besitzt bei mässig geschlossener Mundspalte an der Oberlippe eine grösste Höhe von 4 Mm., indessen sie an der Unterlippe durchschnittlich nur 3 Mm. hoch ist. Sie ist weicher,

*) Ztschft. f. wissenschft. Zoologie, Band XI.

erscheint unregelmässig gewulstet und bietet nicht selten schon bei der Betrachtung mit blossem Auge ein fein zerklüftetes Aussehen dar. Von der Oberfläche lässt sich ein reichliches, aus polygonalen kernhaltigen Plättchen bestehendes Epithelium abstreifen, welches in den ersten Tagen nach der Geburt öfters sich von selbst in kleinsten Stückchen theilweise abschilfert.

Diese Zone, welche von der äussern scharf abgesetzt ist, aber ohne deutliche Grenze in die eigentliche, ihr ähnliche innere Lippenfläche, als deren Umstülpung sich dieselbe gewissermassen darstellt, übergeht, ist mit verhältnissmässig langen, weichen, zottenähnlichen Auswüchsen reichlich besetzt. Diese sind sehr regellos angeordnet, indem sie sowohl weiter von einander abstehen, als auch dichter, unter Bildung warzen- oder leistenähnlicher Erhebungen zusammengedrängt sind. Diese „Pars villosa“ des Lippensaumes ist im Vergleiche zu jener „Pars glabra“ viel stärker ausgeprägt und zeigt sich an der Oberlippe merklich umfänglicher als an der unteren.

Schon wenige Stunden nach dem erfolgten Tode beginnt die Pars villosa des Lippensaumes auffallend trocken und bräunlich zu werden. Dieser Zustand nimmt allmälig im Verlaufe der Zeit an Intensität zu, indem jene innere Zone mehr und mehr einschrumpft und regellos verzogen und uneben wird. In den höhern Graden kann die Eintrocknung bis auf 2 Mm. in die Tiefe greifen und die lederartig fest und braunschwarz gewordene Masse wie ein Brandschorf auf der weichen Unterlage, mit der sie übrigens fest zusammenhängt, aufsitzen.

Die geschilderten Veränderungen der Lippen sind, wie Luschka mit Recht anführt, namentlich in ihrem höheren Grade, wohl geeignet, als *„verdächtiges Indicium“*, nämlich als die Folgen verschiedenartiger anomaler Einflüsse zu imponiren. Sie können als Zeichen einer mechanischen Einwirkung gedeutet werden, wie dies in meinem oben bezeichneten Falle wirklich geschehen ist, oder auch als das Resultat eines in verbrecherischer Absicht mit den Lippen in Berührung gebrachten Aetzmittels erklärt werden, wobei namentlich an die verkohlende Wirkung der rauchenden Schwefelsäure zu denken ist. Von anderweitigen Erscheinungen abgesehen, sind die durch Aetzmittel erzeugten Schorfe leicht daran kenntlich, dass sie aus einem moleculären Detritus bestehen, während man an feinen Durchschnitten der, wenn auch noch so fest

eingetrockneten Substanz des Lippensaumes mit Hilfe des Mikroskops die normalen Gewebselemente, nämlich Epithelialzellen, Capillaren, quergestreifte Muskelfasern, Nerven, Zellstofffibrillen, mit Leichtigkeit zu unterscheiden vermag. Ausserdem kann durch Einlegen der vertrockneten Lippe in Wasser der ursprüngliche Zustand einigermassen wieder hergestellt werden, wobei jedoch zu bemerken ist, dass bei einer sehr in die Tiefe gediehenen Eintrocknung hierzu mehrere Tage erforderlich sind.

Nebst der Eingangs besprochenen Gesichtsmiene hat

5. auch die *sonstige Beschaffenheit des Gesichtes* nicht selten zu diagnostischen Irrthümern in der forensischen Praxis Veranlassung gegeben. — Ein aufgetriebenes blaurothes Gesicht wird noch sehr häufig von Aerzten als charakteristisches Zeichen des stattgefundenen Erhängens angeführt und aus dem Fehlen dieses Zeichens geschlossen, dass das Erhängen erst nach dem Tode vorgenommen worden sein müsse.

Schon Casper bemerkt in seinem Lehrbuche, dass die Mehrzahl der Erhängten weder ein turgescirendes, noch ein blaurothes Gesicht darbieten, sondern im Antlitze gerade so aussehen, wie andere Leichen. — Diesen Ausspruch kann ich bestätigen, indem ich bei der Mehrzahl der Erhängten stets ein blasses Gesicht beobachtet habe. — Ich hatte vor ganz kurzer Zeit Gelegenheit zugegen zu sein bei der Abnahme zweier erhängter Selbstmörder, die ohngefähr $1/2$ Stunde nach erfolgtem Tode im Kerker aufgefunden worden waren. Bei beiden hatte das Gesicht, solange sie noch hingen, blos einen bläulichen Schimmer, als sie jedoch abgenommen und das Würgeband entfernt war, wurde das Gesicht binnen wenigen Minuten ganz blass. — Ich habe ebenso bei 6 mittelst des Stranges vollzogenen Hinrichtungen dieselbe Erfahrung gemacht. Unmittelbar nach dem Acte selbst, wo nämlich die um den Hals gelegte Schlinge sowohl durch die Hand des Nachrichters als durch das Gewicht des seinen Stützpunkt verlierenden Körpers fest zusammengezogen wird, wurde das bleiche Gesicht blauroth und scheinbar voller, nach einem kurzen Zeitraum verlor sich aber diese Erscheinung und das Gesicht ward blass und collabirte. — Es können wohl einzelne Fälle vorkommen, wo bei Erhängten das Gesicht violett gefärbt angetroffen wird; dies kann jedoch nicht als maassgebend betrachtet werden, da eine ähnliche Gesichtsfärbung bei blutreichen, torösen, kurzhalsigen Individuen auch nach andern plötzlichen Todesarten und Unglücksfällen, z. B. Ver-

schüttetwerden etc. nicht selten vorgefunden wird. — So viel steht jedoch sicher und lässt sich mit Beruhigung behaupten, *dass man aus einer blassen Färbung des Gesichtes nicht zu dem Schlusse berechtigt ist, dass das betreffende Individuum nicht in Folge des Erhängens gestorben ist.*

6. Auch bezüglich der *Strangfurche* selbst sind gar häufig irrige Ansichten in den Gutachten anzutreffen. — So kam einmal ein Fall zur Begutachtung der medicinischen Facultät, welchen ich, da er mehrfaches Interesse darbietet und insbesondere in Bezug auf die Strangfurche zu einer irrigen Auffassung Veranlassung gab, in Kürze anführen will:

Am 8. November 18 . . kam K., der Ehemann der K K., ein Taglöhner, der mit seinem Weibe allein lebte, zum Stadtphysikus Dr. U., um einen Todtenbeschauzettel, mit der Angabe, sein Weib sei an Kurzathmigkeit, an der sie schon lange litt, gestorben. — Dr. U. trug sie zwar in das Todtenprotokoll ein, erklärte jedoch, dass er vor Ausfolgung des Beschauzettels erst in die Wohnung kommen und sie besichtigen müsse, weil sie von keinem Arzte behandelt worden war. Die Wohnung bestand in einer kleinen, an die Ziegelhütte angebauten Stube und einer vorhausartigen Bretterverschallung, in welcher sich aufgeschlichtetes Brennholz, eine 6′ 3″ hohe Leiter, welche auf den Boden führte, dann eine Bettstelle befand, auf welcher die Leiche der K. K., mit einem Leintuche bedeckt, lag. — Als Dr. U. das Leintuch aufhob, fand er eine frischblutende *Halswunde* und erfuhr, dass K. K. ihrer Athmungsbeschwerden wegen, schon mehrmals Selbstmordversuche unternommen habe, und dass der Ehegatte sie auch gestern, als er vom Nachmittagsgottesdienste nach Hause gekommen war, an der obersten Sprosse der Leiter, mittelst einer Schnur um den Hals befestiget, in der Art hängend gefunden habe, dass sie mit ihren Füssen leicht den Fussboden berühren konnte. Derselbe gab an, die Schnur durchgeschnitten und sein Weib, welches gleich zu sich gekommen war, in die Stube geführt, dann Kaffee und Zucker geholt, den Kaffee gekocht (welchen sie noch austrank) und sich dann niedergelegt zu haben. Gegen 11 Uhr Nachts will er bemerkt haben, dass sein Weib hinausgehe; er habe sie angerufen und zur Antwort erhalten, dass ihr unwohl sei und sie frische Luft schöpfen wolle. — Als sie nach einer Weile nicht zurückkam, sei er ihr nachgegangen, und habe sie in der Bretterverschallung, auf der Erde sitzend und mit dem Rücken gegen die Stallthüre angelehnt, gefunden, auch beim Betasten etwas Schmieriges an ihr gefühlt. Er habe nun Licht gemacht und gefunden, dass sie am Halse blute und todt sei, worauf er sie auf die Bettstelle legte. In dem frisch gefallenen Schnee vor der Ziegelhütte waren keine auffallenden Fusstritte zu bemerken, an dem Manne der K. selbst keine Blutspuren zu sehen, auch hatten die nächsten Nachbaren in der Nacht keinen Lärm und nichts Auffallendes bei der Ziegelhütte wahrgenommen. Dr. U. erstattete hierauf die Anzeige, worauf sich sogleich die Untersuchungscommission in die Ziegelhütte begab, daselbst in der Bretterverschallung verwischte Blutspuren und am Dachboden ein frisch gewaschenes Weiberhemd vorfand, an welchem noch Blutspuren zu erkennen waren.

Die *Obduction* der Leiche wurde am 8. Novbr. von Dr. U. und Wundarzt T. vorgenommen. Dieselben fanden: eine etwa 60jährige Weibsperson, von 4′ 7¾″ Länge. Die Hautfarbe war sehr blass, im Gesichte gelblich, am behaarten Theile

des Kopfes kamen keine Verletzungen vor. Die Augen waren geschwollen, die Pupillen stark erweitert, der Mund offen, die Zunge hinter die Kinnlade zurückgezogen, die Mundhöhle frei von fremden Körpern, der Unterkiefer schwer beweglich, die Gesichtsmiene ruhig. Am obersten Theile des Halses befand sich oberhalb des Kehlkopfes *eine Furche*, in welcher die Haut von der linken Seite beginnend, bis einen Zoll über den Kehlkopf nach rechts von gelblicher Farbe und pergamentartig vertrocknet war. Von da, bis unter das rechte Ohrläppchen hin, war die Furche seichter, die Haut im Grunde derselben weich, links die Fortsetzung der Furche gegen das Hinterhaupt in die Haut blos angedeutet ohne weitere Veränderung. Unterhalb des Kehlkopfes befand sich eine *querverlaufende Wunde* von 1" 3''' Länge, welche rechts am Anfange eine ovale, etwas spitzig zulaufende Gestalt und 2''' in der Breite (Höhe) hatte, nach links allmälig breiter werdend auslief, in der Mitte auf $4\frac{1}{3}$''' klaffte, links in der Breite (Höhe) $2\frac{1}{3}$''' mass und abermals in rundlicher Form endete. Die Ränder waren etwas gewulstet, nach innen gekehrt, zackig, der untere Rand geröthet. Am obern Rande war die Haut dunkelroth und eingetrocknet. Der Grund der Wunde war mit dunklem flüssigem Blute bedeckt, im Nacken keine Spur einer Verletzung zu bemerken, der Unterleib mässig aufgetrieben. Ausserdem kamen an der Leiche weder Verletzungen, noch Zeichen geleisteter Gegenwehr vor. Unter der Strangfurche war, soweit sie pergamentartig erschien, das Zellgewebe geröthet. Nach Wegnahme der Hautdecken betrug die Halswunde in der Länge 10''' und klaffte auf 2'''. Der obere Rand der Schilddrüse sowie auch die Luftröhre war unterhalb des Ringknorpels über die Hälfte quer durchschnitten, die Ränder zackig. Der Kehlkopf war frei von fremden Körpern, seine Schleimhaut schwach geröthet, das Zungenbein nicht gebrochen, die Drosselvene nicht verletzt, die Luftröhre unterhalb der Wunde voll von theils flüssigem, theils geronnenem Blute, ihre Schleimhaut stark geröthet. — Die Schädeldecken waren fast blutleer, nur am Hinterhaupte blutreich. Die Venen der harten Hirnhaut strotzten vom Blute, ebenso die Sichelblutleiter, die Querblutleiter, die weiche Hirnhaut und das grosse und kleine Gehirn. Unter der harten Hirnhaut befand sich viel Serum, ebenso in den Hirnkammern und am Schädelgrunde; die Hirnsubstanz war derb. Beide Lungen waren im ganzen Umfange mit dem Rippenfelle verwachsen. Im linken Brustfellsacke befanden sich 3 Unzen klaren Serums, im rechten soviel, dass derselbe damit ganz angefüllt war. Der obere Lappen der linken Lunge war sehr blutreich, weniger die Lappen der rechten Lunge. Der Herzbeutel war voll klaren Serums, das Herz von gehöriger Grösse, mit Fett bewachsen. Beide Vor- und Herzkammern enthielten eine bedeutende Menge Blutes, welches in der linken Herzhälfte geronnen war. Die Unterleibsorgane waren normal.

Die Obducenten erklärten, dass: 1. K. K. am Stickschlagflusse in Folge des Erhängens gestorben ist, weil an ihrem Halse eine dem Würgeband entsprechende Strangfurche zu sehen war, welche zu Folge ihrer pergamentartigen Beschaffenheit noch bei Lebzeiten entstanden sein musste.

2. Dass überdies K. K. noch bei Lebzeiten am Halse schwer und lebensgefährlich verwundet worden war, welche Verwundung bei der Körperbeschaffenheit der K. K. auch schon einzeln für sich tödtlich geworden wäre, und mit dem vorgelegten Taschenmesser zugefügt werden konnte, weshalb es keinem Zweifel unterliege, dass K. K.

3. eines gewaltsamen Todes, höchst wahrscheinlich durch die Einwirkung eines Andern gestorben sei. Die Obducenten glaubten ferner:

4. mit überwiegender Wahrscheinlichkeit annehmen zu können, dass K. K. erst nach der Verwundung, welche den Tod nicht alsogleich herbeiführte, aufgehängt worden war. Dafür sprechen ihrer Ansicht gemäss die Umstände: dass der Mann die Todesart zu verheimlichen suchte, keine Hilfeleistung verschaffte, die Blutspuren sorgfältig verwischte, ferner, dass die Zufügung der Halswunde eine grosse Kraft voraussetze. Der Annahme, K. K. sei in Folge der Halswunde gestorben, widerstreite der angeblich bereits erwiesene Umstand, dass dieselbe in Folge des Erhängens gestorben sei, umsomehr, als im Falle, *wenn sie noch 2 Stunden nach Entstehung der Strangfurche gelebt hätte, diese letztere höchst wahrscheinlich sammt der pergamentartigen Vertrocknung verschwunden wäre*, auch habe K. K. an der Schnur auf die Art, wie der Mann angibt, gar nicht hängen können, weil sie sonst, selbst bei gebogenen Knieen, die Füsse auf dem Boden hätte schleifen müssen, während andere Umstände darauf deuten, dass die Schnur an der oberen Sprosse der Leiter eine Schleife gebildet haben müsse, in welcher sich der Kopf der K. K. befand.

5. Die Angabe, dass sich K. K. selbst ums Leben gebracht habe, sei nur unter der Voraussetzung zulässig, dass sie die Leiter bestiegen, nach angelegter Schlinge sich die Wunde beigebracht und sich sodann von der Leiter herabgelassen hätte. — Auch widerspreche der Annahme der Selbstentleibung der Umstand, dass die Wunde überall gleiche Tiefe hatte, während sie bei Selbstmördern gegen das Ende zu seichter zu werden pflege. Endlich sei es bei dem wankelmüthigen Charakter der K. K. mit Grund zu bezweifeln, dass sie den festen Entschluss hätte fassen können, sich das Leben u. z. auf eine doppelte Art zu nehmen.

Bei den hierauf eingeleiteten Erhebungen kam aber hervor, dass diese Eheleute mit einander friedlich, und auch sonst mit allen Menschen in Eintracht gelebt hatten, dass die Frau sich über ihren Mann nur deshalb beklagt hatte, weil er sie stets zum Betteln nöthigte, was ihr doch so beschwerlich falle; ferner dass sie einige Wochen vorher der Frau des Dr. U. erzählt hatte, dass sie ihre Beschwerden nicht länger aushalten könne und sich den Hals werde durchschneiden müssen, was sie schon einmal begonnen, aber der Schmerzen wegen nicht vollführt habe, wobei sie auch die Narbe am Halse vorwies. — Eben so wurde erhoben, dass sie, eine Woche vor ihrem Tode, an einem Orte sich geäussert hatte, dass sie zum letztenmale dort sei und endlich, dass sie ihrem verheiratheten, in einem benachbarten Dorfe dienenden Sohne am Sonntage, also am Tage der That, einen Weiberrock und einige Tücher aufdringen wollte, damit er nach ihrem Tode den Rock seinem Weibe geben, und die Tücher aber mit seinem Vater theilen möchte.

Das *Gutachten* wurde auf nachstehende Weise abgegeben:

1. Die am Halse der K. K. beobachteten Spuren eines angelegt gewesenen Würgebandes, sowie auch die an derselben vorgefundene Halswunde, welche zufolge der bedeutenden Blutung jedenfalls während des Lebens zugefügt worden sein musste, lassen es nicht bezweifeln, dass Denata eines *gewaltsamen Todes* gestorben sei.

2. Im gegenwärtigen Falle wurden Zeichen wahrgenommen, welche auf eine *zweifache*, von einander gänzlich verschiedene, gewaltthätige Einwirkung hinweisen, deren jede vollkommen geeignet ist, den

Tod eines Menschen herbeizuführen. Zuvörderst konnte nämlich, vermöge der am Halse befindlichen Strangfurche, ein Erhängen stattgefunden haben, welches, wie bekannt, durch Abschliessung der atmosphärischen Luft und Behinderung des Respirationsprocesses zu tödten vermag. Andererseits wurde aber gleichzeitig eine Halswunde vorgefunden, welche die Luftröhre und die blutreiche Schilddrüse durchschnitten hatte und wegen der hiedurch bedingten Blutung gleichfalls geeignet ist, den Tod eines Menschen herbeizuführen.

Es handelt sich nun 3. darum zu bestimmen, ob K. K. in Folge des Erhängens oder an der Halswunde gestorben ist, und ob ein Selbstmord oder die Einwirkung eines Anderen stattgefunden hat? — Wie bereits angeführt, musste die Halswunde jedenfalls noch während des Lebens zugefügt worden sein, und es sind demnach, abgesehen von den Angaben des Ehemannes über den Sachverhalt, nur die Fälle denkbar, dass K. K. entweder von einem Anderen die Verwundung erlitt und dann erst aufgehängt wurde, oder dass sie sich selbst die Wunde beibrachte und kurz hierauf, wegen nicht erreichten Zweckes des Selbstmordes, sich selbst erhängte. Beide Falle ermangeln jedoch jeder Wahrscheinlichkeit. — Zuvörderst muss nämlich bemerkt werden, dass dem Umstande, als diese Person mit Niemanden in Unfrieden lebte, mit ihrem Manne allein die Stube bewohnte, und um die Ziegelhütte, trotz des frisch gefallenen Schnees keine Fussspuren zu sehen waren, der Verdacht nur den Ehegatten treffen könnte. Da nun aber an diesem weder Zeichen einer geleisteten Gegenwehr, noch Blutspuren vorgefunden wurden, es ferner vernünftiger Weise nicht abzusehen ist, aus welchem Grunde er sein Weib nach Beibringung einer solchen Halswunde noch aufgehängt hätte, im letzteren Falle aber wegen der Blutung aus der Wunde gewiss auch Blutspuren an der Leiter und am Würgebande vorhanden gewesen wären, welche jedoch fehlten, so erscheint diese erste Annahme nur unstatthaft. — Dass aber K. K. sich nach selbst beigebrachter Halswunde noch aufgehängt hätte, erscheint gleichfalls nicht annehmbar, da ein so altes, kränkliches und schwächliches Individuum nach einer so bedeutenden Blutung kaum mehr die Kraft gehabt hätte, das Manöver des Erhängens auszuführen, übrigens aber auch in diesem Falle, selbst wenn angenommen würde, dass K. K. auf der Leiter stehend sich den Hals durchschnitt und dann in die bereits umgelegte Schlinge herabliess, Blutspuren an der Leiter und am Stricke sichtbar gewesen wären. Endlich wäre auch nicht abzusehen, warum in diesem Falle der Ehemann den Sachverhalt anders angegeben hätte, als er in Wirklichkeit stattgefunden hat. — Bei diesen Umständen erscheint demnach der erste Theil, die Angabe des Mannes, zufolge welcher er sein Weib hängend gefunden und abgeschnitten haben will, worauf sich

Letztere wieder erholte, in der That sehr wahrscheinlich und glaubwürdig. — Die Behauptung des Obducenten, dass, wenn K. K., wie der Mann angibt, nach Entstehung der Strangfurche noch zwei Stunden gelebt hätte, *diese letztere verschwunden wäre*, ist unrichtig, da man bei nach Erhängungsversuchen geretteten Personen in der Regel jene Furche noch vorfindet. Ebenso beweist auch der Umstand, dass nach Angabe des Mannes die Füsse der Denata den Boden berührten, nichts gegen einen Erhängungsversuch, weil in dieser Stellung oft schon Selbstmörder angetroffen wurden, andererseits aber es gerade durch diesen Umstand, indem nicht die ganze Last des Körpers auf das Würgeband wirkte, begreiflich wird, dass sich K. K. nach dem Erhängungsversuche sobald erholte.

Ist nun dargethan worden, dass die Aussage des Mannes bezüglich des Erhängungsversuches, die ungezwungenste und befriedigendste Erklärung abgibt, so bleibt noch zu erwägen, ob auch die Angabe desselben bezüglich der Halswunde Glauben verdiene oder nicht.

Aus der Beschaffenheit der Wunde lässt sich dieses nicht mit Bestimmtheit entscheiden, doch spricht die geringe Breite der Wunde mehr für eine Selbstzufügung, da bei Selbstmördern gewöhnlich kleine Wunden vorkommen, während Andere in der Regel lange, bis auf die Halswirbel dringende Wunden beizubringen pflegen. Die braunrothen Flecken am Arm, welche beim ersten Anblick für Zeichen geleisteter Gegenwehr gehalten werden könnten, sind an und für sich zu unbedeutend, und konnten auch durch ein nur zufälliges Anstossen an harte Gegenstände beim Erhängungsversuche oder auch schon früher entstanden sein und bilden demnach keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer gewaltthätigen Einwirkung von Seite eines Anderen. Da übrigens aus den Erhebungen kein Grund zu entnehmen ist, welcher den K. veranlasst haben könnte, sein Weib zu tödten, während bei ihr die langjährige Kränklichkeit, die Athmungsbeschwerden, sowie auch die Nahrungssorgen eine genügende Erklärung des Lebensüberdrusses abgeben, sie selbst schon Selbstmordversuche unternommen und sich kurz zuvor geäussert hatte, binnen Kurzem sich das Leben nehmen zu wollen, so gewinnt die Angabe des Mannes auch in dieser Hinsicht an Glaubwürdigkeit, und es sprechen die meisten und wichtigsten Umstände dafür, dass sich K. K. nach einem vereitelten Erhängungsversuche die Halswunde selbst beigebracht habe und daran gestorben sei.

Wie aus der Erzählung des Falles und dem Gutachten klar geworden, glaubten die Obducenten annehmen zu können, dass die Entseelte in Folge des Erhängens und nicht an der Halswunde gestorben sei, weil dieselbe, wenn sich die Sache so verhalten hätte, wie es der Mann erzählte, nach dem Er-

hängungsversuche noch einige Stunden hätte leben müssen, in welchem Falle die *Strangfurche, wie sie meinen, verschwunden wäre*, sie sind demnach mit andern Worten der Ansicht, dass bei Individuen, welche wohl einen Erhängungsversuch gemacht haben, aber zum Leben zurückgerufen wurden, keine Spur des umgelegten Würgebandes zurückbleibe.

Diese Ansicht ist aber, wie es auch schon a priori per analogiam mit andern ähnlichen Vorgängen am lebenden Körper anzunehmen ist, gänzlich irrig und unrichtig. — Ich hatte bereits 3mal Gelegenheit, Individuen zu beobachten, welche nach einem Erhängungsversuche noch zur rechten Zeit abgeschnitten und gerettet worden waren. In allen drei Fällen wurde die Strangfurche durch einige Tage ganz deutlich, in zwei Fällen sogar als ein brauner härtlicher Streif wahrgenommen; in dem einen der letztern Fälle war überdies eine derartige Röthung und Anschwellung der Umgebung hinzugetreten, dass zur Anwendung kalter Umschläge geschritten werden musste.

Aehnliche irrige Ansichten werden auch noch von einzelnen Aerzten bezüglich der *Blutaustretungen* im Zellgewebe unterhalb der Strangfurche gehegt und es kömmt nicht selten vor, dass aus dem *Fehlen derselben* auf ein erst *nach dem Tode stattgefundenes Erhängen* geschlossen wird, wie dies z. B. in dem 34. Falle der zweiten Folge meiner Sammlung von Gutachten (1858) der Fall war.

Ein 16jähriger Bauernsohn, welcher sich am 25. Novbr. aus dem väterlichen Hause entfernt hatte, wurde am 4. December in einem kleinen Wäldchen an einer Weide erhängt vorgefunden und zwar in der Art, dass die Füsse zwei Ellen vom Erdboden entfernt waren. Die Leiche wurde vorsichtig abgenommen und auf einem Wagen in den nahe gelegenen Ort transportirt. Bei der am 9. December vorgenommenen Obduction fand man Nachstehendes: An den Kleidern war keine Spur einer Gewalt zu sehen, die Leiche war wohlgenährt. Am Halse verlief oberhalb des Schildknorpels eine pergamentartig vertrocknete Strangfurche, *unterhalb welcher weder eine Blutaustretung*, noch ein anderer abnormer Zustand vorgefunden wurde. Am Kinne, an der linken Wange, am rechten und linken Arme wurden mehre kleine Hautaufschärfungen und überdies am Sulcus internus der rechten und linken obern Extremität eine 4" lange, $1^1/_2$" breite, dunkel-schwarz marmorirte Entfärbung der Hautdecken mit geringer Anschwellung der Umgebung wahrgenommen. Unter den weichen Kopfdecken war über die linke Schläfe und Hinterhauptgegend ein Blutextravasat ausgebreitet, und zugleich ein *Knochenbruch* sichtbar, der sich vom Stirnbeine durch das Schläfebein bis zum Hinterhauptshöcker erstreckte. Das abgenommene Schädelgewölbe zeigte längs der Bruchränder ein fest anhängendes Extravasat, die Gehirnhäute waren unverletzt. Das unverletzte *Gehirn hing beutelförmig herab*, war schmutzigroth und ganz breiig, in demselben kein Extravasat. — Neben dieser angeblich ausgezeichneten Erwei-

chung (?) des Gehirnes zeigte sich kein weiterer abnormer Zustand. Das Zungenbein war unverletzt, beide Lungen ödematös, das Herz mit Blutgerinnseln gefüllt, die Unterleibsorgane normal, im Magen ein aus halbverdauten Aepfeln und Erdäpfeln bestehender Speisebrei

Die Aerzte gaben ihr *Gutachten* dahin ab, dass die in Folge des Knochenbruches und der hiedurch bedingten Entzündung eingetretene exquisite Erweichung des Gehirnes die nächste Ursache des Todes sei, und dass dieser Knochenbruch nicht zufällig, sondern absichtlich, und zwar bei Lebzeiten dem Verstorbenen zugefügt wurde; dass ferner der Verunglückte wahrscheinlich erst nach dem Tode durch einen Dritten gehängt wurde, und dass das Erhenken zum Tode durchaus nichts beigetragen habe. — Bei einem nochmaligen Einvernehmen gaben Dr. J. und Wundarzt R. kein dem Gerichte genügendes Gutachten ab und Dr. Š., der gleichfalls beigezogen wurde, glaubte darin einen Widerspruch zu finden, dass die Kopfbedeckungen bei dem gleichzeitig vorhandenen Schädelbruche unverletzt waren und dass *unterhalb der Strangrinne keine Sugillation* vorgefunden wurde. Die erstgenannten Aerzte bestätigten jedoch bei ihrer diesfälligen Einvernahme die Richtigkeit ihrer Beobachtung, glaubten aber, dass namentlich in ersterer Beziehung, nämlich bezüglich der Kopfverletzung, dieser Fall einzig in seiner Art dastehe.

Das *Gutachten* wurde in folgender Weise abgegeben: 1. Um in dem gegenwärtigen, jedenfalls verwickelten Falle zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen, ist es vor allem andern unumgänglich nothwendig, die gesammten an der Leiche des T. beobachteten Erscheinungen genau zu würdigen.

Zuvörderst wurden an dem Körper desselben mehrfache Verlezzungen wahrgenommen, deren Entstehung während des Lebens keinem Zweifel unterliegt. Was den am Schädel vorgefundenen Knochenbruch anbelangt, so schliessen die demselben vollkommen entsprechenden, an der äusseren und inneren Fläche des Schädelgewölbes wahrgenommenen Blutgerinnungen, die sich in dieser Art und Weise nur während des Lebens bilden können, jeden etwaigen Zweifel bezüglich dieser Behauptung gänzlich aus. Wenn nun bei den an andern Körperstellen vorgekommenen Sugillationen, auch die vorschriftsgemässe und wissenschaftlich gebotene Untersuchung der tiefer gelegenen Theile, bezüglich der Nachweisung des Blutaustrittes unterlassen wurde, so sprechen doch die bedeutende Ausdehnung, die rothe bis ins Schwärzliche marmorirte Färbung und das Vorkommen derselben an Körperstellen, wo sie zu Folge der Lage der Leiche unmöglich für Todtenflecke gehalten werden können, gleichfalls für die Entstehung während des Lebens. Was endlich die kleinen, zerstreuten Hautaufschärfungen anbelangt, so lässt es sich zwar aus der blossen Beschaffenheit derselben nicht behaupten, dass sie während des Lebens entstanden sein müssen, da losse Hautaufschärfungen, mögen sie während des Lebens oder nac Tode zugefügt werden, fast stets dasselbe Bild darbieten und nicht leicht von einander geschieden werden können; da dieselben jedoch im gegen-

wärtigen Falle in unmittelbarer Nähe der früher beschriebenen Blutunterlaufungen vorgefunden wurden, so ist gleichfalls die Wahrscheinlichkeit ihrer Entstehung während des Lebens überwiegend. Es kann demnach zufolge des Erwähnten keinem Zweifel unterliegen, dass mindestens die Mehrzahl, und zwar gerade die beträchtlichsten der vorgefundenen Verletzungen, worunter auch der Schädelbruch, noch beim Leben und vor dem Erhängen des T. entstanden sind, und *dass der Tod somit erst nach Zufügung derselben* eingetreten ist.

2. Was nun die Wichtigkeit dieser Verletzungen betrifft, so war der vorgefundene *Schädelbruch* von einer so bedeutenden Ausdehnung, dass derselbe wegen der unausweichlich damit verbundenen heftigen Erschütterung des Gehirnes und der gleichzeitigen Hervorrufung eines Extravasates in der Schädelhöhle, vollkommen geeignet war, den Tod eines Menschen alsogleich, oder in kürzerer oder längerer Zeit, schon seiner allgemeinen Natur nach, zu bedingen. — Wenn aber auch dieser Schädelbruch, bei der geschilderten Beschaffenheit, schon für sich allein hinreichte, den tödtlichen Ausgang herbeizuführen, so lässt sich doch bei dem Umstande, dass der Tod nicht nothwendiger Weise alsogleich erfolgen musste, und die Leiche des T. an einem Weidenbaume erhenkt angetroffen wurde, die Möglichkeit nicht abstreiten, dass T., zwar jedenfalls erst nach seiner Verwundung, jedoch *noch lebend* in diese Lage gelangt sein konnte. Mit Bestimmtheit darüber ein Urtheil abzugeben, liegt jedoch ausser dem Bereiche der Möglichkeit, da die ohnedies höchst unsicheren Zeichen des Erhängungstodes im gegenwärtigen Falle umso geringere Anhaltspunkte darbieten, die pergamentartige Strangfurche am Halse aber für sich allein nicht maassgebend ist, da sich dieselbe der Erfahrung zu Folge auch erst an der Leiche nach angelegtem Würgebande entwickeln kann. Keinesfalls konnte jedoch der Zwischenraum zwischen der Verletzung und dem erfolgten Tode ein langer gewesen sein, da alle Folgezustände, die sich am lebenden Körper nach einer derartigen Verletzung entwickeln müssen, als Entzündung, Eiterung, gänzlich fehlten, die von den Aerzten als Todesursache angeführte Hirnerweichung aber von gar keinem Belange ist, da diese Erscheinung nur dem Fäulnissprocesse ihren Ursprung verdankt, welcher durch die Uebertragung der Leiche aus der Kälte in ein warmes Locale wesentlich befördert wurde. Dem Gesagten zu Folge ergibt es sich sonach, *dass die an T. vorgefundene Kopfverletzung zwar schon für sich allein und ihrer allgemeinen Natur nach geeignet war, den Tod herbeizuführen, dass es sich jedoch nicht bestimmen lasse, ob T. bereits entseelt oder aber noch lebend in jene Lage, in welcher er aufgefunden wurde (erhenkt), gebracht worden war.*

3. Um nun bezüglich der Zufügung dieser Verletzungen, und der

Art und Weise der Auffindung der Leiche zu einem möglichst befriedigenden Schlusse zu gelangen, dürfte es am zweckmässigsten sein, die einzelnen denkbaren Fälle durchzugehen und deren Möglichkeit oder Unmöglichkeit, Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit einer kurzen Würdigung zu unterziehen. — Wollte man zuvörderst dem Gedanken an einen von T. verübten Selbstmord Raum gönnen, so könnten vielleicht die Fälle denkbar sein, dass sich T. absichtlich von einer Höhe herabstürzte, wodurch die Kopfverletzung entstanden, und sich hierauf, da der Tod noch nicht erfolgt war, durch Erhängen das Leben nahm; oder aber, dass er nach einem Versuche sich zu erhängen herabfiel, sich die Schädelwunde zuzog, und hierauf nochmals einen zweiten besser gelungenen Versuch des Erhenkens unternahm. Beide diese Fälle ermangeln aber bei näherer Beleuchtung gänzlich jeder Wahrscheinlichkeit, da der vorhandene Schädelbruch so bedeutend war, dass er höchst wahrscheinlich eine hochgradige Betäubung nach sich gezogen und es dem Betroffenen wohl überhaupt kaum mehr gestattet hätte, auf einen ziemlich hohen Baum hinaufzuklettern und das complicirte Manöver des Selbsterhängens auszuführen. Aus demselben Grunde ist es aber gleichfalls höchst unwahrscheinlich, dass T. nach einer von einem Dritten erlittenen Misshandlung, wodurch allenfalls jener Schädelbruch bedingt worden wäre, sich auf die oben angegebene Art selbst ums Leben gebracht hätte, da ihm gleichfalls die hiezu nothwendige Kraft und Beweglichkeit gemangelt hätten.

Da nun zu Folge der entwickelten Gründe auf ein Selbsterhängen nach erlittener Verletzung kaum gedacht werden kann, so waltet die grösste Wahrscheinlichkeit, ja fast die volle Gewissheit ob, dass T. die mehrerwähnte Kopfverletzung durch gewaltige Einwirkung von Seite eines Anderen erlitten hat, und hierauf entweder bereits todt, oder aber noch lebend, was wie gesagt nicht näher bestimmbar ist, gleichfalls durch fremde Einwirkung, an jenem Weidenbaume aufgehängt wurde. Für die Grundhältigkeit dieser letzteren Annahme sprechen auch zugleich die am Körper vorgefundenen Sugillationen und Hautaufschärfungen, welche an so verschiedenen und entgegengesetzten Körpertheilen vorkamen, und von einer solchen Beschaffenheit waren, dass sie nicht füglich durch einen Fall oder Sturz hervorgebracht worden sein konnten, wohl aber darauf hindeuten, dass eine gewaltthätige Einwirkung eines Anderen stattgefunden hat, und somit als Zeichen geleisteter Gegenwehr zu betrachten sein dürften.

4. Was die Art und Weise anbelangt, wie jene Verletzungen beigebracht sein mochten, so lässt der Schädelbruch wegen der gleichzeitig unbeschädigten Beschaffenheit der Hautdecken auf die Einwirkung eines stumpfen, mit grosser Gewalt geführten Werkzeuges schlies-

sen und konnte demnach am leichtesten durch einen kräftigen Schlag mit einem harten, festen, nicht näher bestimmbaren Gegenstande veranlasst worden sein. Die Sugillationen und Hautaufschärfungen konnten aber entweder gleichfalls durch Schläge, oder aber durch kräftiges Anfassen und Drücken, sowie auch einzelne möglicherweise durch Kratzen während eines allenfälligen Ringens entstanden sein.

5. Schliesslich kann nicht unbemerkt gelassen werden, dass sich sowohl Dr. J. und Wundarzt R., als auch Dr. Š. in einem grossen Irrthume befinden, wenn sie das Vorhandensein eines Schädelbruches bei unbeschädigten Hautdecken und das Fehlen einer Sugillation unterhalb der Strangrinne für etwas Merkwürdiges, oder gar für einen Widerspruch halten, da diese beiden Befunde nicht nur nicht selten, sondern sogar häufig vorkommen, und eine Blutaustretung unterhalb der Strangfurche bei Erhenkten sogar nur selten angetroffen wird.

Von Seite des Gerichtes wurde das Verbrechen des Mordes oder Todtschlages als in objectiver Beziehung vorhanden angenommen, die weitere Amtshandlung jedoch wegen nicht möglicher Erforschung des Thäters eingestellt.

Bezüglich dieses Kriteriums, nämlich einer *Blutaustretung unterhalb der Strangfurche*, deren Fehlen die Obducenten im erwähnten Falle für eine seltene und merkwürdige Erscheinung hielten, wird nun jeder nur etwas erfahrene Gerichtsarzt den Ausspruch fällen, dass Blutextravasate unter der Strangfurche in der Regel nicht wahrgenommen werden, und bei Erhängten nur höchst selten vorkommen. Nur bei mittelst des Stranges Hingerichteten fand ich eine Ausnahme, indem ich in 4 Fällen, in denen ich Gelegenheit hatte, die Halspartie zu untersuchen, eine sehr bedeutende, bis in die tiefe Muskellage sich erstreckende Blutunterlaufung wahrnahm.

Die Ursache dieser Erscheinung dürfte aber einerseits in dem bei Selbstmördern nicht vorkommenden Drucke des seitlich anliegenden Knotens, dann aber auch darin seine Erklärung finden, dass der Nachrichter den Kopf des Hinzurichtenden mit einer sehr kräftigen rotirenden Bewegung nach der Seite biegt, und so eine heftige Zerrung der Weichtheile veranlasst. — Diese Manipulation ist auch die Ursache, dass unter dem Volke die Meinung verbreitet ist, es wurde das Genick gebrochen, was jedoch gänzlich unrichtig ist, da in sämmtlichen von mir untersuchten Fällen Wirbel und Wirbelbänder unbeschädigt waren.

Etwas häufiger, jedoch gleichfalls nicht in der Regel, sondern nur in vereinzelten Fällen, kommen Blutaustretungen *nach*

dem Erwürgungs- oder Erdrosselungstode vor, in welchen letztern Fällen aber am Halse gewöhnlich noch andere Zeichen der erlittenen Gewaltthätigkeit, wie zerstreute, pergamentartige Flecke, Hautaufschärfungen vorgefunden wurden, die sodann in vielen Fällen einen wichtigen Anhaltspunkt abgeben werden. — Wenn jedoch manche Schriftsteller behaupten, dass bei Erhängten niemals, und bei Erwürgten und Erdrosselten jedesmal Extravasate vorgefunden werden, und hierauf eine Unterscheidung begründen wollen, so ist dies ganz unrichtig, indem ich in mehrfachen Erdrosselungsfällen bei Erwachsenen und Neugebornen auch nicht eine Spur eines Blutaustrittes wahrgenommen habe, während dieselben dennoch, wenn auch nur selten, bei Erhängten vorgefunden werden. — Die Ursache, warum bei den erwähnten Todesarten so selten Blutaustretungen entstehen, mag einerseits in der Schlaffheit und Nachgiebigkeit der Hautdecken am Halse gelegen sein, welche wohl die Compression der Blutgefässe, aber nicht leicht eine Zerreissung derselben gestatten, andererseits aber auch, und zwar vorzugsweise beim Erhängen, in dem von allen Seiten gleichwirkenden Drucke zu suchen sei.

Ich kann diese meine Bemerkungen über die Strangfurche nicht schliessen, ohne noch eines besonders merkwürdigen Falles zu gedenken, der wohl sehr selten vorkommen mag, dennoch aber für den Gerichtsarzt von grosser Bedeutung ist. Habe ich nämlich in dem Frühern darzuthun versucht, dass Strangfurchen bei Erhängten in der Regel nicht mit Blutaustretungen verbunden sind, so ist es doch sehr interessant, zu wissen, dass in der Wien. med. Wochschr. 1862 — Nr. 33 u. 34 ein Fall von Dr. Köckeis bekannt gemacht wurde, in welchem die erst *nach dem Tode entstandene Strangfurche mit einem reichlichen Blutextravasate verbunden war.*

Eine im 8. Monate schwangere Weibsperson stürzte sich absichtlich in einen 3 Klafter tiefen Ziehbrunnen. Nachdem ein Versuch, sie mit dem Brunnenhaken zu fassen, nicht gelungen war, stieg einer der Zeugen (1/2 Stunde nach erfolgtem Hinabstürzen) auf einer Leiter hinab, legte *der Leiche* eine eiserne Kette um den Hals, an welcher dieselbe hinausgezogen wurde, wobei es aber geschah, dass die Kette abrutschte, so dass die Leiche durch kurze Zeit nur am Kinne aufgehängt war.

Bei der *Obduction* fand man am Halse eine dunkelbraunrothe, streifenförmige, harte Vertrocknung der Oberhaut. Einschnitte zeigten im subcutanen Zellgewebe eine beträchtliche Austretung von schwarzrothem, geronnenem Blut. — Was den weitern Befund anbelangt, so fand man am Kopfe zwei Hautwunden, Hyperämie des Gehirnes, der Lungen und des Herzens, in den Bronchialverzweigungen Schlammtheile.

K. gab sein Gutachten ab, dass die Verunglückte an Erstickung gestorben sei und dass die Verletzungen am Halse erst nach dem Tode durch die Art der Herausbeförderung entstanden seien. — Er zieht aus diesem Falle mit Recht den Schluss, dass auch nach dem Tode Blutaustretungen zu Stande kommen können und dass hiezu 3 Erfordernisse nothwendig sind: 1. dass in den Gefässen Blut sei, 2. dass dieses Blut flüssig sei, und 3. durch eine mechanische Gewalt ein Gefäss zerrissen und sein Inhalt herausgepresst werde. — Der Umstand, dass das ausgetretene Blut geronnen war, bildet keinen Widerspruch, da es durch Casper's und Anderer Erfahrungen sichergestellt ist, dass in manchen Fällen das Blut auch noch in der Leiche gerinnen könne.

7. Bei Gelegenheit der Besprechung der Strangfurche kann ich nicht umhin, eines interessanten Befundes bei *neugeborenen Kindern* und solchen, die sich in den ersten Lebensmomenten befinden, zu erwähnen, welcher Befund gleichfalls nicht selten zu folgereichen Irrthümern Veranlassung gegeben hat und zuerst von Casper hervorgehoben wurde. — Es ist nämlich Thatsache, dass namentlich etwas stärkere Kinder die Hautdecken des Halses durch die dicke Fettunterlage fast constant in dicke, ringförmig den Hals umgebende Falten gelegt haben. Erstarrt nun dieses Fett, was schon bei etwas niederer Temperatur stattfindet, und im Winter in allen Leichenkammern beobachtet werden kann, so bilden sich um den Hals mehr oder minder tiefe *Rinnen*, die viele Aehnlichkeit mit wirklichen Strangrinnen darbieten und gar oft schon Gelegenheit zur Verwechslung mit denselben gegeben haben. Der Grund dieser Rinnen ist gewöhnlich vollkommen weiss, ihre Ränder lichtroth, ihr Lumen bisweilen ungleich. Sie laufen gewöhnlich oberhalb des Griffes des Brustbeines längs den Schlüsselbeinen zu den Schultern und von da kreisförmig um den Hals gegen den Nacken, oder erheben sich im Nacken von beiden Seiten etwas convergirend. Ist, wie es bisweilen vorkömmt, der beschriebene Weg hie und da unterbrochen, so ist dies zufällig und nicht wie Einige behaupten wollten, ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal von wirklichen Strangrinnen. — Die Würdigung der geschilderten Beschaffenheit, besonders aber die Berücksichtigung des grossen Kreises, den diese ringförmige Falte beschreibt, während eine von einem Würgeband oder der Nabelschnur herrührende Strangfurche höher oben am Halse in möglichst kleinem Kreise um den Hals ver-

laufen wird, sowie das Fehlen der pergamentartigen Vertrocknung und aller Hautverletzungen werden wohl das Richtige gewöhnlich erkennen lassen; wo aber alle diese Zeichen fehlen, ist der Gerichtsarzt nicht berechtigt, aus einer am Halse befindlichen rinnenartigen Vertiefung, bei zufälligem gleichzeitigem Blutreichthum der Kopf- und Brustorgane sogleich auf stattgefundene Erwürgung oder Erdrosslung zu schliessen.

Noch grössere Vorsicht erheischt aber die Beurtheilung derartiger Rinnen am Halse von Kindern, wenn schon einige Zeit seit der Geburt verstrichen ist, weil dann der Grund dieser Hautfalten schon während des Lebens durch die stattgefundene Reibung wund oder fratt geworden sein kann, was nach dem Tode leicht mit einer pergamentartigen Vertrocknung verwechselt werden könnte. Dass übrigens solche Fälle in der Praxis wirklich vorkommen, in denen derartige, durch das erstarrte Fett bedingte Rinnen fälschlicher Weise für Strangfurchen angesehen wurden, beweist der im 1. Bande meiner Gutachten-Sammlung Seite 159 angeführte 43. Fall.

8. Da hier gerade von der Todesart durch Erhängen, Erwürgen und Erdrosseln die Rede war, so möge noch bemerkt werden, dass das von manchen Aerzten als Zeichen dieser Todesart hervorgehobene *Vorstrecken der Zunge* zwischen den Kiefern gleichfalls ein sehr unsicheres Zeichen ist, indem ich dieses bei Erhängten in der Regel vermisst und namentlich bei den mittelst des Stranges Hingerichteten noch nicht wahrgenommen habe.

Ebenso irrig und unrichtig ist es, wenn, wie dies manchmal vorkömmt und auch in dem früher angeführten Falle geschah, Aerzte der Meinung sind, dass ein Mensch, der in Folge des Erhängens stirbt, *die Erde mit den Füssen nicht berühren dürfe* und in der Luft schweben müsse. — Es ist sichergestellt, dass es, wie sich auch Casper mit Recht ausdrückt, keine Stellung des Körpers gibt, in der nicht freiwilliger Strangulationstod vorgekommen ist, so zwar, dass der Körper gefunden werden kann: in der Luft hängend, mit einem oder beiden Füssen den Boden mehr, weniger, selbst ganz berührend, knieend, halb oder ganz sitzend; indess kann allerdings die Stellung, in der die Leiche aufgefunden wurde, im Einzelnfalle einen wichtigen Aufschluss geben und muss demnach stets sorgfältigst berücksichtigt werden.

Auch die Meinung, die bisweilen ausgesprochen wird, dass es unmöglich sei, dass ein Mensch sich *in horizontaler*

Lage selbst erdrosseln könne, ist unrichtig, da ich einen Fall kenne, wo ein Geisteskranker sich im Bette liegend mit den Schnüren seiner Zwangsjacke erdrosselte, und auch Casper hat mehrere solcher Fälle beobachtet.

9. In dem früher angeführten, zur Begutachtung der Facultät gelangten Falle finde ich auch noch die Veranlassung zu einer andern Bemerkung. Die obducirenden Aerzte finden es nämlich sehr wunderbar, dass bei Vorhandensein von so bedeutenden Schädelbrüchen die *Hautdecken am Kopfe ganz unversehrt geblieben waren.* — Nun liegt aber in dieser Erscheinung, wie ich mich schon in meinen frühern Aufsätzen ausgesprochen habe, nicht nur nichts Ausserordentliches, sondern es ist im Gegentheil eine häufige Beobachtung, dass mitunter sehr bedeutende Verletzungen ohne jede Spur einer äussern Beschädigung vorkommen können. So sehen wir Verletzungen der Schädelknochen, der Rippen, der Knochen der Extremitäten, Berstungen der Leber, der Milz, des Darmkanales mit enormen Blutaustritten in die Bauchhöhle, ohne dass die Hautbedeckungen auch nur im Geringsten verletzt oder auch nur entfärbt gewesen wären. — Bei Individuen, die zwischen Eisenbahnwaggons geriethen und erdrückt wurden, sahen wir zu wiederholten Malen sämmtliche Rippen gebrochen, die Lunge eingerissen, Leber und Milz geborsten, und dennoch äusserlich keine Spur einer Beschädigung. Die Ursache dieses in der That interessanten Befundes dürfte in der Elasticität und Nachgiebigkeit der Hautdecken zu suchen sein, welche die Wirkung der Gewaltthätigkeit wohl tiefer eindringen lässt, ohne jedoch selbst darunter zu leiden.

10. Da wir in dem Vorhergehenden gerade von Schädelbrüchen sprechen, so muss ich hier noch eines für die gerichtliche Medicin jedenfalls wichtigen Umstandes erwähnen, zu dessen genaueren Untersuchung mir ein vor mehreren Jahren vorgekommener gerichtsärztlicher Fall die Veranlassung gab.

Bei einem während eines Brandes umgekommenen Individuum, an welchem fast sämmtliche Weichtheile verkohlt angetroffen wurden, fanden die Obducenten auch zugleich einen *Sprung in dem* bereits gleichfalls *angebrannten* und oberflächlich verkohlten linken *Seitenwandbein.* — Obwohl dieser Knochenverletzung entsprechend keine Reactionszeichen wahrgenommen wurden, so schlossen doch die Obducenten aus dieser Knochenverletzung, dass dem betreffenden Individuum vor dem Verbrennen von einem Andern eine Gewaltthätigkeit, wahrscheinlich ein Schlag gegen den Kopf zugefügt wurde und

meinten, dass die mangelnden Reactionszeichen als: Blutunterlaufungen etc. durch die vorgeschrittene Verkohlung unkenntlich gemacht worden sein mochten. — Durch diesen Fall aufmerksam gemacht, habe ich an Schädelknochen *Verbrennungsversuche* angestellt und gefunden, dass das Resultat derselben je nach dem Alter der Individuen verschieden, dennoch aber so beschaffen ist, dass Täuschungen unterlaufen können.

Bei Neugeborenen und andern noch sehr jungen Kindern brachte die Einwirkung der Flamme schon nach sehr kurzer Zeit, bisweilen in einigen Secunden Sprünge hervor, die gewöhnlich mit den von den Ossificationspunkten auslaufenden Strahlen parallel liefen, und nicht selten eine täuschende Aehnlichkeit mit noch beim Leben entstandenen Fissuren hatten, und dies zwar besonders dann, wenn, wie es bisweilen zn geschehen pflegt, die Sprünge nicht an der Stelle, wo die Flamme einwirkt, sondern in ihrer Umgebung entstehen. — Wirkt die Flamme nur etwas länger ein, so wird der ganze Knochen vollkommen verkohlt und fällt in kleinen Stücken oder selbst in Pulverform aus einander. Zu bemerken ist noch, dass auch bei kurzer Einwirkung der Flamme, wo die früher geschilderten Sprünge entstehen, oder bisweilen, selbst ehe sich diese noch bilden, die Schädelknochen bei Individuen dieses Alters so spröde und gebrechlich werden, dass sie bei der geringsten Kraftanwendung, ja selbst bei einem nur etwas weniger zarten Verfahren brechen.

Ganz anders ist das Bild, welches eine an den Schädelknochen älterer Individuen vorgenommene Verbrennung darbietet. Nach einer je nach dem Alter und der Festigkeit der Knochen verschiedenen, von 2, 3 Minuten bis selbst zu 1 oder $1\frac{1}{2}$ Stunden andauernden Einwirkung der Hitze oder der Flamme, blättert sich die äussere Tafel ab, und die Diploë kommt zum Vorschein, gleichzeitig entstehen aber Sprünge in der Glastafel, welche letztere sich nicht selten auch splittert. Auch hier werden sämmtliche Schädelknochen (besonders bei jugendlichen Individuen, bei älteren ist dies weniger der Fall) so spröde und gebrechlich, dass ein Druck oder ein Fall auf die Erde hinreicht, Sprünge derselben hervorzubringen. Wird endlich die Verbrennung noch weiter fortgesetzt, so tritt gleichfalls vollständige Verkohlung des Knochens ein.

Gestützt auf das Resultat dieser Versuche glaube ich, dass man bei vorkommenden Fällen von Verbrennungen höhern Grades und bei gleichzeitigem Vorhandensein von Schä-

delfissuren oder Splitterung der Glastafel nicht stets und unbedingt auf eine Gewaltthätigkeit schliessen dürfe, sondern es sich gegenwärtig halten müsse, dass auch blos die Einwirkung eines höheren Hitzgrades im Stande ist, die geschilderten Erscheinungen hervorzubringen; demgemäss habe ich auch in dem obenenwähnten Falle auf diese Möglichkeit hingewiesen, und bezüglich der Schädelbrüche ein unbestimmtes Gutachten abgegeben.

11. Nicht minder wichtig ist für den Gerichtsarzt die Kenntniss der *Ossificationsdefecte* bei Neugeborenen, welche gleichfalls Veranlassung zu Täuschungen abgeben können und auch abgegeben haben.

Es kömmt nämlich nicht selten vor, dass man bei neugeborenen und zwar nicht bloss bei unreifen, sondern auch bei vollkommen reifen und ausgetragenen Kindern ein Zurückbleiben des Ossificationsprocesses wahrnimmt, wovon auch in den Schädelknochen die Spuren zu bemerken sind. — Diese Ossificationsdefecte haben eine doppelte Form; sie können nämlich entweder unter der Gestalt von *rundlichen Oeffnungen*, oder als *Spalten*, die ganz das Aussehen von Knochenfissuren darbieten, zur Wahrnehmung gelangen. — Die *ersteren* kommen am häufigsten an den Scheitelbeinen, seltener am Stirnbeine, am seltensten am Hinterhauptbeine vor. — Sobald die Beinhaut weggenommen ist, erscheinen 2—3 Linien grosse, rundliche, mit sehr verdünnten, bei durchfallendem Lichte porös erscheinenden Rändern versehene Oeffnungen, deren nächste Umgebung gleichfalls auffallend dünn und durchscheinend ist. — Zufolge dieser Eigenschaften und der zugleich mangelnden Sugillation wird es wohl nicht schwierig sein, einen derartigen Ossificationsdefect von einer wirklichen Knochenverletzung zu unterscheiden. — Anders dagegen verhält es sich mit den *embryonalen Spalten* und bei diesen wird viel eher und leichter eine solche Verwechslung stattfinden können. — Noch um die Zeit der Geburt finden sich nicht selten am kindlichen Schädel am Hinterhauptbeine zwei vom hintern Winkel gegen den Mittelpunkt zustrebende Fissuren und eine, welche vom obern Winkel senkrecht nach abwärts verläuft. — Eben solche Fissuren kommen bisweilen auch an den Rändern der Seitenwandbeine vor, und verlaufen zwischen den Ossificationsstrahlen gegen den Höcker. Diese Fissuren, welche durch das nicht vollständig gediehene Verschmelzen der Knochenfasern bedingt sind, haben bisweilen eine bedeutende Länge und

bleiben nach der Geburt durch mehrere Lebensmonate sichtbar. — Was nun die *Unterscheidung* solcher *embryonaler Spalten von Knochenbrüchen* anbelangt, so wird diesfalls wohl nur der Mangel einer jeden Blutaustretung und die Stelle des Vorkommens maassgebend sein können; wenn aber Friedreich behauptet, dass die angeborenen Fissuren sich dadurch unterscheiden, dass sie mit den Knochenstrahlen parallel laufen und glatte Ränder haben, während bei Knochenbrüchen die Ränder zakkig und rauh sind, so kann ich diesem Ausspruche nicht beipflichten, da ich sowohl glatte, als zackige Knochenbrüche, und ebenso glatte und rauhe embryonale Spalten gesehen habe. — Die wagrechten Fissuren der Hinterhauptsschuppe sah Hyrtl (Oestr. Ztsch. f. prakt. Heilk. 1862. 22) an dem Schädel eines Weibes mittleren Alters perenniren. Sie liefen vom obern Drittel der Sutura mastoidea horizontal nach einwärts, theilten die untern Gruben der Hinterhauptschuppe in zwei Hälften und endigten ½ Zoll vom untern Ende des senkrechten Schenkels der Eminentia cruciata interna. Sie glichen täuschend einer durch mechanische Gewalt erzeugten Fissur und konnten leicht für pathologischen Ursprunges gehalten werden.

Dass übrigens solche embryonale Spalten wirklich zu Täuschungen Veranlassung gegeben haben, beweist ein vor mehreren Jahren der Facultät zur Begutachtung übergebener Fall, in welchem ein neugeborenes Kind von seiner Mutter in einem Erdäpfelhaufen versteckt wurde und der mit der Untersuchung der stark verwesten, vielfach durch Thiere beschädigten Leiche betraute Wundarzt den Tod von einer Schädelfractur herleitete, während es sich nur um das Vorkommen einer normalen paarigen Spalte im Hinterhauptsbeine handelte.

12. Ein anderer Umstand, der gleichfalls von den Aerzten oft missdeutet wird und zu dessen Besprechung hier der geeignete Ort sein dürfte, sind die *Blutaustretungen unter den Schädeldecken neugeborener Kinder*.

Gar häufig wird auf Grundlage dieses Befundes in gerichtsärztlichen Gutachten das Urtheil abgegeben, dass irgend eine mechaniche Gewaltthätigheit post partum eingewirkt haben müsse und das Kind somit eines gewaltsamen Todes gestorben sei, welcher Schluss jedoch mitunter ganz unrichtig sein kann.

Diese Blutaustretungen, welche gewöhnlich ein sulziges, gallertartiges Aussehen darbieten, kommen am häufigsten zwischen Galea und Perikranium vor, viel seltener unterhalb des letzteren, und zwar in der Regel in der Nähe der Scheitel-

beinshöcker oder auf der obern Hälfte des Hinterhauptbeines vor, doch habe ich sie auch schon in der Stirnbeingegend beobachtet. Ihre Grösse und Form ist sehr verschieden, oft ist es blos ein einziges, grösseres Extravasat, häufig sind mehrere kleinere, inselförmig neben einander liegende Blutaustretungen wahrzunehmen. Die Hautbedeckungen des Kopfes sind, was Farbe und Consistenz betrifft, gänzlich unverändert; zuweilen erscheinen dieselben gleichzeitig etwas vorgetrieben (Vorkopf), zuweilen etwas oedematös, häufig fehlen aber auch diese Erscheinungen. — Diese Blutergüsse, welche, wie wir bereits erwähnt, bei Neugeborenen gewöhnlich beobachtet werden, stehen durchaus in keinem Zusammenhange mit der Todesursache, und sind in der Regel durch den Gebäract selbst bedingt, bei welchem, in Folge des Angedrücktwerdens des Kindkopfes an die harten Beckentheile der Mutter, ein oder mehrere Blutgefässe reissen, und die Veranlassung des Blutextravasates abgeben. Gleichzeitig wird durch diesen Druck auch ein Oedem hervorgerufen, weshalb auch diese Blutextravasate gewöhnlich so sulzig und die Umgebungen derselben oedematös erscheinen. — Wenn somit diese Blutaustretungen unter den Schädeldecken nicht sehr copiös und ausgebreitet sind, wenn gleichzeitig weder eine Verletzung der Schädelknochen, noch ein Blutaustritt innerhalb der Schädelhöhle vorgefunden wird, so sind dieselben stets mit grösster Vorsicht zu beurtheilen und aus ihnen allein keineswegs auf eine stattgefundene Gewaltthätigkeit zu schliessen. — Wenn übrigens, wie angeführt, diese Blutergüsse in der Regel als Folge des Gebäractes zu betrachten sind, so ist dies doch nicht immer der Fall, indem zufolge meiner eigenen Erfahrung und der Beobachtungen Casper's, Elsässer's, Devergie's und Ancelot's diese Extravasate auch an unzweifelhaft todt geborenen, ja selbst an faultodten Kindern (vergleiche meinen Bericht im 58. Bande der Prager medicinischen Vierteljahrsschrift S. 99) beobachtet wurden, weshalb auch dieser Befund *niemals als ein Zeichen des nach der Geburt stattgefundenen Lebens* betrachtet werden kann.

13. Ein anderer folgereicher Irrthum kam mir in der gerichtsärztlichen Praxis *bezüglich der Nabelschnur* bei der Entscheidung der wichtigen Frage vor, ob ein Kind als ein neugeborenes zu betrachten sei oder nicht. — Diese Frage, deren Beantwortung einzig und allein dem Gerichtsarzte obliegt, ist deshalb so wichtig, weil es sich um nichts Geringeres, als

die Todesstrafe handelt, die der Gesetzgeber wohl über den gemeinen Mord verhängt, in dem Falle aber ausschliesst, wenn der Mord an einem *neugeborenen* Kinde begangen wird. Bekannt ist es nun, dass als eines der hauptsächlichsten Kriterien des Neugeborenseins des Kindes von den Gerichtsärzten die mit dem Kindeskörper noch zusammenhängende Nabelschnur angesehen wird. — Da kam mir nun ein Fall zur Ober-Begutachtung vor, in welchem *die Vertrockunng und gleichsam pergamentartige Consistenz des, wenn auch noch fest adhärirenden Nabelstranges als Act der Vitalität gedeutet und daraus geschlossen wurde, dass das Kind längere Zeit nach der Geburt gelebt haben müsse.* — Dieser Schluss ist jedoch ganz irrig, und man kann mit voller Gewissheit den Satz aufstellen, dass, wie dies auch Casper, Elsässer und Günz lehren, eine Mumification des dem Kindeskörper noch anhängenden Nabelschnurrestes für sich allein durchaus keinen Anhaltspunkt für die Annahme eines extrauterinen Lebens abgibt. — Wohl ist es richtig, dass der Nabelschnurrest bei neugeborenen Kindern am Ende des 2. oder am 3. Tage von der Trennungsstelle gegen die Bauchinsertion hin einzutrocknen beginnt, welcher Process am 5. oder 6. Tage beendet ist und mit Ablösung der Nabelschnur endet. — Aber auch bei todten Kindern, gleichviel ob sie todt geboren wurden, oder erst nach der Geburt abstarben, tritt in Folge der Verdunstung der Flüssigkeiten eine ganz gleiche Mumification und pergamentartige Vertrocknung der Nabelschnur ein, welche sich von jener während des Lebens entstandenen durch gar nichts unterscheidet. In beiden Fällen ist dieselbe Neigung zur Schraubendrehung, dieselbe gelblich graue Färbung, dieselbe Consistenz und dasselbe Verhalten beim Aufweichen vorhanden. — Wenn somit nebst der Mumification nicht noch andere Zeichen der beginnenden Abstossung des Nabelschnurrestes vorhanden sind, als: entzündliche Anschwellung, Röthung der Bauchhautränder um den Nabelring oder eitrige Absonderung aus dem letzteren, welche Erscheinungen allerdings unzweifelhaft ein extrauterines Leben beweisen würden, so darf der Gerichtsarzt aus der Vertrocknung des Nabelstranges allein niemals auf ein Gelebthaben des Kindes nach der Geburt schliessen.

14. Bei Gelegenheit der Erwähnung der Nabelschnur kann ich nicht umhin, noch eines Umstandes, nämlich der so häufig in den Gutachten als Todesursache angenommenen *Verblutung aus der nicht unterbundenen Nabelschnur* zu gedenken. —

Eine Verblutung aus der nicht unterbundenen Nabelschnur tritt verhältnissmässig nur sehr selten und namentlich dann fast niemals ein, wenn das neugeborene Kind längere Zeit kräftig geathmet hat, und wenn der dem Kindesleibe anhängende Rest der Nabelschnur lang ist. — Diese beiden Momente geben ein wesentliches Hinderniss einer copiösen Blutung aus dem Nabelstrange dadurch ab, dass einerseits durch kräftige Athemzüge der Lungenkreislauf bethätigt wird und das Zuströmen des Blutes gegen die Nabelgefässe wesentlich abnimmt, andererseits aber durch das Aufeinanderliegen der schlaffen Wandungen eines längeren Nabelschnurrestes gleichfalls dem Blutabgange ein mechanisches Hinderniss geboten wird. — Ist die Nabelschnur somit knapp am Nabel abgerissen und werden gleichzeitig an der Leiche Zeichen der Anaemie und sonst keine weitern Todesursachen vorgefunden, dann ist der Gerichtsarzt wohl berechtigt, eine Verblutung anzunehmen, unrecht und fehlerhaft ist es aber, wenn, wie dies in den Gutachten so häufig vorkömmt, bei bereits von der Fäulniss ergriffenen Kindesleichen aus dem vorhandenen Blutmangel und der nicht unterbundenen Nabelschnur auf eine Verblutung des Kindes geschlossen und dieser Umstand mit Bestimmtheit als die eigentliche Todesursache bezeichnet wird. — In solchen Fällen kann nämlich die *Blutleere blos allein eine Folge und ein Product des Verwesungsprocesses* sein, in dessen Folge constant eine Verdunstung aller Flüssigkeiten und somit auch des Blutes eintritt. Durch die Fäulniss wird nämlich, wie bekannt, die gesammte, in den grossen Gefässen und den Organen enthaltene Blutmasse flüssig, demnach fähig, sich in die umliegenden Gewebe zu imbibiren und endlich derart zu verdünsten, dass in der Leiche häufig ausser einer schmutzig braunen Färbung und Durchtränkung der Gewebe keine Spur von Blut mehr wahrgenommen wird. Man wird demnach unter solchen Umständen und Verhältnissen stets äusserst vorsichtig in der Abgabe seines Gutachtens vorgehen müssen, um nicht eine Fäulnisserscheinung als Todesursache zu bezeichnen.

Diese Verflüssigung des Blutes ist aber auch die Ursache, dass selbst Blutgerinnungen, welche während des Lebens in Folge von Verletzungen oder mechanischen Einwirkungen veranlasst wurden, nach dem Tode unter Umständen wieder verschwinden können. Auch diese Blutgerinnungen werden in den Zersetzungs- und Verflüssungsprocess hineingezogen, folgen sodann flüssig gemacht ihrer Schwere, und verschwinden dem-

nach allmälig und mit ihnen auch das Kriterion, welches die beim Leben zugefügten Verletzungen von jenen erst nach dem Tode entstandenen unterscheiden liess. — Der Gerichtsarzt kann somit bei längerem Liegen einer Leiche und bei vorgeschrittener Fäulniss derselben wohl aus dem Vorhandensein von Blutgerinnungen in der Umgebung von Verletzungen den Schluss ziehen, dass diese letzteren noch während des Lebens zugefügt wurden, er ist jedoch umgekehrt bei Abwesenheit dieser Blutgerinnungen, vorausgesetzt, dass die Fäulniss einen hohen Grad erreicht hat, nicht berechtigt, mit Bestimmtheit zu behaupten, dass diese Verletzung erst nach dem Tode zugefügt worden sei.

14. Irrthümer, von nicht unbedeutender Tragweite, gehen bisweilen auch aus einer irrigen Auffassung und Beurtheilung *des Zustandes der Geschlechtstheile hervor.*

Findet man bei der Untersuchung weiblicher Individuen blennorrhoische Zustände, einen eitrig schleimigen Ausfluss aus der Scheide, Excoriationen oder Geschwürsbildung an den Labien, so ist man stets geneigt, eine syphilitische Affection zu vermuthen, und nicht selten wird, wenn es sich gleichzeitig um die Beurtheilung einer angeblich stattgefundenen Nothzucht handelt, in dem Gutachten mit voller Gewissheit die Behauptung ausgesprochen, dass dieser Zustand nur durch Ansteckung bedingt sein könne.

Wenn nun dieser Schluss auch in der Mehrzahl der Fälle seine Richtigkeit hat, so kann demselben doch *keine allgemeine* Gültigkeit vindicirt werden. Es kommen nämlich, und zwar gar nicht selten, Fälle vor, wo bei scrofulösen, vernachlässigten, sehr unreinlich gehaltenen und in schlechten Verhältnissen lebenden Kindern Blennorrhöen angetroffen werden, welche ganz unabhängig von einer syphilitischen Ansteckung sind und deren Ursprung blos ein katarrhalischer, traumatischer (in Folge von Onanie, Kratzen an den Geschlechtstheilen), vielleicht auch mitunter verminöser ist. Diese Blennorrhöen erzeugen dann in Folge der Anhäufung ihres Secretes, Excoriationen, Röthung, Schwellung, ja selbst Geschwüre, und geben somit Veranlassung zu der Verwechslung mit einem syphilitischen Krankheitszustande, was leicht begreiflicher Weise in foro von grossem Belange ist.

Die genaue Erwägung des gesammten Gesundheitszustandes des betreffenden Kindes (bei Erwachsenen werden derlei Zustände ungleich seltener angetroffen) und die genaue

Berücksichtigung aller obwaltenden Verhältnisse werden, sowie die schnelle Heilung bei Reinlichkeit und Herbeiführung günstigerer Verhältnisse in vielen Fällen die Diagnose erleichtern. — Die Inoculation, welche gewiss das sicherste Unterscheidungsmerkmal bieten dürfte, wird wohl in den seltensten Fällen zulässig und ausführbar sein.

15. Bezüglich syphilitischer Erkrankungen kann aber noch ein *anderer Irrthum* vorkommen, der namentlich für den Beschuldigten von grosser Wichtigkeit werden kann, weshalb ich mir auch erlaube, den nachstehenden, in dieser Beziehung nicht uninteressanten Fall in Kürze anzuführen:

J. W. trat bei Gerichte mit der Klage auf, dass ihre Tochter schon vor 4 Jahren und sodann vor 2 Jahren von einem Manne gebraucht worden sei, und in Folge dessen mit Syphilis behaftet im Krankenhause liege. — Bei der hierauf vorgenommenen Untersuchung derselben fand man Nachstehendes:

P. W. ist 13 Jahre alt, für dieses Alter etwas klein, sonst jedoch ziemlich kräftig gebaut, von gesundem Aussehen. Bei der Untersuchung derselben fand man *äusserlich* am ganzen Körper weder eine Schwellung der Drüsen, noch eine Auftreibung der Knochen, noch sonst einen Krankheitszustand. — Bei der Besichtigung des Halses fand man das Zäpfchen kolbig gestaltet, an dem oberen Ende desselben kleine strahlenförmige Narben; am weichen Gaumen befand sich links eine stecknadelkopfgrosse, perforirte Stelle, deren Ränder jedoch bereits fest und vollkommen vernarbt waren; beide Mandeln waren hyperthropisch, nirgend wurde jedoch im Munde oder an den anderen, dem Gesichtssinne zugänglichen Halspartbien ein Geschwür oder ein Eiterungsprocess mehr wahrgenommen. — Die Hals- und Achseldrüsen waren nicht geschwellt, die Brustdrüsen noch gar nicht entwickelt, der Unterleib weich, bei angebrachtem Drucke nicht schmerzhaft, Schamhaare waren noch nicht vorhanden, die grossen und kleinen Schamlippen enge an einander liegend, vollkommen normal beschaffen, an denselben weder eine Narbe, noch sonst etwas Auffallendes bemerkbar, ein Ausfluss aus der Scheide nicht vorhanden, das Schamlippenbändchen gänzlich unversehrt, Kitzler und Harnröhrenmündung normal beschaffen; an dem Jungferhäutchen, das die Gestalt zweier sichelförmiger, seitlicher Falten hatte, bemerkte man nur nach unten und hinten einen bereits vernarbten Einriss. Der Scheideneingang und die Scheide selbst erschienen zwar etwas mehr erweitert, als es bei unversehrten Geschlechtstheilen in diesem Alter der Fall ist, doch aber noch so enge, dass man nur den kleinen Finger in die Scheide einzuführen vermochte, wobei die Untersuchte über Schmerzen klagte; die Gebärmutter war regelmässig beschaffen; sonst wurde an dem ganzen Körper der Untersuchten weder eine Verletzung noch irgend ein Krankheitszustand beobachtet.

Das *Gutachten*, aus welchem sich meine Auffassung dieses Falles ergibt, wurde in nachstehender Weise abgegeben:

1. Obgleich der Scheideneingang und die Scheide etwas erweitert und das Hymen nach rückwärts eingerissen war, so lässt sich doch aus diesem Befunde durchaus nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass an P. W. der Beischlaf *vollzogen* wurde, ja es erscheint diese Annahme sogar unwahrscheinlich, da die Erweiterung nur sehr unbedeutend war, und ganz wohl durch Reizung mit einem Finger oder durch Onanie bedingt sein konnte, während andererseits ein wirklich ausgeführter

Beischlaf bei dem jugendlichen Alter der Untersuchten höchst wahrscheinlich bedeutendere Spuren zurückgelassen hätte.

2. Ob der Beischlaf *blos versucht* und ob das männliche Glied blos an die äusseren Geschlechtstheile gebracht wurde, ohne in die Scheide selbst eingedrungen zu sein, lässt sich gleichfalls nicht mit Bestimmtheit angeben, doch ist ein solcher Vorgang immerhin möglich, da derselbe auch ohne Zurücklassung bedeutender Spuren stattfinden kann.

3. Die am Halse vorgefundenen Narben und die daselbst im weichen Gaumen wahrgenommene Perforation lassen darauf schliessen, dass P. W. an *syphilitischen Rachengeschwüren* gelitten hat. Da jedoch an den Geschlechtstheilen weder eine Narbe, noch ein anderer Krankheitszustand, ebenso wenig aber eine Schwellung der Drüsen, oder ein anderes auf vorhergegangene primäre Syphilis hindeutendes Zeichen wahrgenommen wurde, so lässt es sich keineswegs behaupten, dass die syphilitischen Rachengeschwüre durch Ansteckung in Folge geschlechtlichen Umganges mit einem an Syphilis erkrankten Manne bedingt waren, sondern es erscheint sehr wahrscheinlich, dass hier eine *angeerbte Syphilis* im Spiele war, indem das ganze Krankheitsbild einer solchen vollkommen entspricht. Es lässt sich somit:

4. auch in dem Falle, wenn ein Mann sich unzüchtige Angriffe auf die P. W. erlaubt haben sollte, nicht behaupten, dass dieselbe hiedurch einen Nachtheil an ihrem Körper erlitten habe, indem, wie bereits erwähnt, der Zusammenhang der vorhanden gewesenen Rachengeschwüre mit einer solchen Handlungsweise nicht nachgewiesen werden kann.

16. Nicht selten kommen bei Untersuchungen, welche bezüglich stattgefundener *Nothzucht* angestellt werden, auch Irrthümer in Betreff des *Hymens* vor, das gar oft als zerstört, eingerissen oder wohl gar als fehlend angegeben wird, während eine genaue Untersuchung dasselbe als vorhanden und gänzlich unverletzt constatirt.

Dies ereignet sich wohl seltener bei Erwachsenen, häufig genug jedoch bei Kindern, und es ist in der That bei den letzteren, besonders wenn sie noch klein und sehr jung sind, nicht immer leicht, das Hymen dem Gesichtssinne zugänglich zu machen, namentlich dann, wenn die ohnehin sehr zarten und engen äussern Sexualorgane durch was immer für eine Ursache geschwellt sind, in welch letzterem Falle es sogar bisweilen ganz unmöglich ist, dasselbe aufzufinden, und es stets gerathen sein wird, das Urtheil sich einstweilen vorzubehalten und dasselbe erst nach einer nochmaligen, in einer späteren Zeit vorzunehmenden Untersuchung abzugeben.

Sind die äusseren Geschlechtstheile jedoch normal beschaffen, so gelingt es am besten, das Hymen zu sehen, wenn man das Kind mit an den Leib angezogenen und von einander entfernten Oberschenkeln am Rücken liegen lässt, die grossen Schamlippen mit der linken Hand aus einander hält, und

mittels eines dünnen Gegenstandes, z. B. eines Zündhölzchens, eines dünnen Bleistiftes oder einer Rabenfeder die Harnröhrenmündung emporhebt, wodurch die Theile gespannt werden und das Hymen deutlich zum Vorschein kömmt.

Uebrigens gehören Zertörungen und Einrisse des Hymens bei kleinen Kindern zu den seltensten Fällen, was durch die Enge der Theile, welche auch nicht einmal der Eichelspitze den Eingang gestattet, ganz wohl erklärlich wird. Nur also bei Manipulationen mit dem Finger oder einem sehr gewaltsamen Vorgehen, in welchem letzteren Falle man jedoch gewiss noch anderweitige bedeutende Verletzungen vorfinden wird, können bei Kindern Verletzungen des Hymens vorgefunden werden, wie solches z. B. in den von mir im 55. Bd. dieser Ztschrft. S. 107 beschriebenen Falle stattfand, wo nebst der Zerreissung des Hymens gleichzeitig noch ein Dammriss vorgefunden wurde.

Anderseits darf aber auch nicht jede *Einkerbung*, welche am Hymen vorkömmt, für einen Einriss gehalten werden, weil eine solche oft der natürlichen Bildung des Hymens angehört, welches überhaupt, wie bekannt, die grössten Verschiedenheiten darbietet. Jedenfalls wird man bei Beurtheilung solcher Fälle stets sehr vorsichtig vorgehen und wohl untersuchen müssen, ob man es wirklich mit einem *vernarbten* Einrisse zu thun hat.

Dass übrigens auch der Beischlaf und somit auch Nothzucht stattfinden könne, ohne dass das Hymen einreisst, ist bekannt, indem dasselbe bisweilen sehr dehnbar und zugleich fest ist. So beobachtete ich in jüngster Zeit bei einem 18jährigen Mädchen, welches wegen angeblicher Nothzucht klagbar geworden war, den Scheideneingang erweitert, das Hymen jedoch ganz erhalten, dick, fleischig und so elastisch, dass dasselbe wie ein Kautschukring gedehnt und eingestülpt werden konnte, ohne einzureissen.

17. Sehr häufig werden in den gerichtsärztlichen Gutachten Erscheinungen, welche blos allein durch die *Fäulniss* bedingt sind, für Krankheitsprocesse gehalten und auf dieselben sodann nothwendiger Weise irrige Schlussfolgerungen basirt. — Alle diese Verwechslungen anzuführen, kann natürlich nicht Zweck dieses Aufsatzes sein, doch glaube ich zwei der wichtigsten und häufigsten, welche namentlich das Gehirn und den Magen betreffen, am Schlusse dieser meiner kleinen Arbeit noch anführen zu sollen.

Sehr häufig lesen wir in den Gutachten die Diagnose: „*Gehirnerweichung*“, welche Diagnose nicht selten auch bei faulen

Leichen noch gestellt und blos durch eine Weichheit, matsche Beschaffenheit und leichte Zerreisslichkeit des Gehirns begründet wird, wie dies z. B. auch in dem von mir früher hier angeführten Falle stattgefunden hatte. Eine solche Schlussfolgerung ist natürlich, wenn keine anderen Kriterien der Gehirnerweichung vorhanden sind, ganz irrig.

Sowie schon während des Lebens die ein Gewebe constituirenden Elementargebilde, durch die sich zwischen sie lagernden, flüssigen oder erstarrten Massen in ihrer wechselseitigen Adhäsion und Cohäsion gelockert werden, wie es die Lockerung der Gewebe bei serösen Exsudaten, Wassersuchten oder andern durch Entzündung gesetzten Producten deutlich zeigt, so werden auch in den Leichen die Organe und Gewebe durch die vorhandenen Flüssigkeiten und das ausgetretene Blutwasser in ihren physikalischen Eigenschaften, namentlich in ihrer Consistenz wesentlich verändert. — Diese Consistenzveränderung findet sich sehr häufig als Leichensymptom, spricht sich aus durch eine welke, matsche Beschaffenheit der Organe, durch eine Maceration derselben, und wird hervorgebracht entweder in Folge der Erweichung durch die infiltrirten Flüssigkeiten hypostatischen oder transsudirten Ursprunges, oder durch die chemische Einwirkung der enthaltenen Flüssigkeiten, wie dies z. B. beim Magensafte, der Galle, dem Harne etc. der Fall ist. Der Grad der Maceration und Corrosion hängt ab einerseits von der grösseren oder geringeren Zartheit der Textur des Organes, andererseits von der Menge und chemischen Beschaffenheit der auflösenden Flüssigkeit und von der Dauer ihrer Einwirkung. Gleichzeitig mit der Consistenz wird zugleich auch die Elasticität des betreffenden Organes vermindert. Dieser Process ist es, durch welchen bei kürzerem oder längerem Liegen einer Leiche die Organe, namentlich aber das *Gehirn*, besonders bei Kindern, oft in sehr kurzer Zeit weich, matsch zerfliessend wird, ohne dass während des Lebens eine Erkrankung des Gehirnes vorhanden gewesen wäre, und der dann von einem mit den Veränderungen an der Leiche weniger vertrauten Arzte für eine noch während des Lebens aufgetretene Gehirnerweichung gehalten werden kann.

Andere Veränderungen, welche, weil sie früher als die eben genannten auftreten, noch wichtiger sind und oft schon ganz kurze Zeit nach dem Tode beobachtet werden können, bilden sich in Organen, wo den enthaltenen Flüssigkeiten noch ein Stoff beigemengt ist, der zugleich einen chemischen Ein-

fluss übt, wie dies namentlich *im Magen* der Fall ist. Es entwickelt sich nämlich in vielen Fällen nach dem Tode durch den chemischen Einfluss des Magensaftes ein Zustand, der mit dem Namen *Selbstverdauung* belegt wird, gar oft aber schon von minder erfahrenen Aerzten mit einer Hyperämie, Entzündung oder Erweichung des Magens verwechselt wurde. — Diese sogenannte Selbstverdauung charakterisirt sich durch eine mehr oder weniger intensiv rothe Färbung der Schleimhaut, welche jedoch nur soweit reicht, als das Niveau der Magencontenta, und von da ab plötzlich eine blasse, nicht selten grell abstechende Beschaffenheit annimmt. — Dieser Process stellt sich besonders bei vollgefülltem Magen, also wenn der Tod plötzlich nach einer eingenommenen Mahlzeit eintritt, ein, und führt nicht selten, namentlich bei Kindern, selbst bis zur Durchlöcherung der während des Lebens ganz gesund gewesenen Magenwandungen, so dass man dann den Mageninhalt in der Bauchhöhle findet, wie man dies auch bei Thieren, die man nach eingenommener reichlicher Mahlzeit tödtet und dann länger liegen lässt, zu beobachten Gelegenheit hat.

Was nun die Unterscheidung dieser sogenannten Selbstverdauung als Leichensymptom von einem wirklichen Krankheitszustande anbelangt, so dürfte dieselbe keinen Schwierigkeiten unterliegen, wenn man die scharfabgegränzte, dem Niveau des Mageninhaltes genau entsprechende rothe Färbung, die Beschränkung derselben auf die hervorragendsten Stellen und Falten der Schleimhaut, und endlich bei erfolgter Durchlöcherung des Magens und Austritt der Contenta in die Bauchhöhle den Mangel aller Reactionszeichen und Entzündungsspuren ins Auge fasst und gehörig würdigt. — Kennt man überdies die dem Tode vorhergegangenen Krankheitszustände, so werden auch diese benützt werden müssen, um die Diagnose fest zustellen.

Hiemit habe ich eine Reihe jener diagnostischen Irrthümer, die mir in meiner Praxis vorkamen, besprochen, und behalte mir die Veröffentlichung einer weitern Folge derselben für eine andere Zeit vor.

Ueber ein Syphiloid, das im Jahre 1577 zu Brünn, der Hauptstadt Mährens, geherrscht hat.

Ein Nachtrag zu meiner Schrift: „Gibt es eine Knochensyphilis u. s. w."

Von Prof. Dr. Andreas Ludwig Jeitteles in Olmütz.

Bei dem grossen und lebhaften Interesse, welches der Streit zwischen Mercurialisten und Antimercurialisten, nicht bloss in ärztlichen Kreisen, fortwährend erregt, wird es wohl vergönnt sein, an ein Ereigniss zu erinnern, das vor nahezu drei Jahrhunderten sich zutrug, aber ungeachtet seiner Bedeutung für die medicinische Wissenschaft wie seiner Denkwürdigkeit auch in anderer, selbst in culturhistorischer Beziehung von den Schriftstellern, wenigstens soviel mir bekannt, beinahe ganz unbeachtet geblieben ist. Ich meine das Syphiloid, das im Jahre 1577 zu Brünn, der Hauptstadt Mährens, geherrscht und an dem damaligen Brünner Arzte Thomas Jordan einen, wenngleich von Zeitirrthümern, Schwächen und Vorurtheilen nicht freien, aber im Ganzen doch kundigen und gewandten Beschreiber gefunden hat. Es ist derselbe Thomas Jordan, der auch als Loimograph aufgetreten war (Pestis Phaenomena seu de iis, quae circa febrem pestilentem apparent, exercitatio, Frankf. 1576.), sodann die Balneologie mit einem für jene Zeit nicht unverdienstlichen Commentariol. de Aquis medicatis Moraviae, Frankf. 1586, bereicherte (er war wohl der Erste, der die Bäder eines Landes in einem übersichtlichen Zusammenhange darstellte), und überhaupt unter seinen Zeitgenossen in nicht geringem ärztlichen Ansehen stand. Ich glaube den verehrten Lesern dieser Zeitschrift, besonders jenen, die sich speciell für die Geschichte der Seuchen interessiren, einen nicht unwillkommenen Dienst zu erweisen, wenn ich einen gedrängten Auszug des höchst selten gewordenen, dennoch sehr merkwürdigen Buches gebe, wobei ich freilich, der historischen Verificirung wegen, auf die eigenen Worte des Autors sowohl im Texte, wie in den Noten meines Berichtes gar oft werde zurükkommen müssen. Die Schrift, von der hier die Rede ist, führt den Titel: Th. Jordani Medici Brunogallicus, seu Luis novae In Moravia Exortae Descrip-

tio: ad Mag. et Clar. V. D. D. Julium Alexand. Frident. III. ex Ordine Impp. Aug. Archiatrum Editio II., ist 1583 zu Frankfurt bei den Erben des Andreas Wechel in kl. 8. erschienen, und die damals üblichen Episteln von Freunden und an Freunde des Verf., den Index, und die angehängte Censura Cratoniana (ein Urtheil des berühmten Leibarztes Kaisers Maximilian II. Crato von Craftheim über die Jordanische Schrift) mitgerechnet, 103 Seiten stark. Sie leidet übrigens an einem gewissen Schwulst des Ausdruckes und wird durch die von dem Verf. beliebten Eigenthümlichkeiten in Wortfügung und Redewendung mitunter sogar schwerverständlich und dunkel.

Im *Eingange* entwirft der Verf. ein glänzendes Bild von der Stadt Brünn, das wohl etwas geschmeichelt sein dürfte, so lebhaft sind die Farben und so stark sind sie aufgetragen, — was ihm als Publicus March. Moraviae Medicus — (so schreibt er sich an andern Orten, obwohl er eigentlich zu Klausenburg in Siebenbürgen geboren war) zu verzeihen ist.

Seine Begeisterung lässt aber gewaltig nach, so wie er auf die Bewohner der Stadt zu sprechen kommt. Eben weil der Boden Alles verschwenderisch bietet, was zum Lebensunterhalt erforderlich ist, hat das Volk nicht nöthig, sich mit härterer Arbeit zu beschäftigen; man überlässt sich daher mehr als billig seinen Gelüsten, ladet sich wechselseitig zu kostbaren Schmausereien ein, reizt den Gaumen durch allerhand Gewürze, womit man die Speisen versetzt, lebt in den Tag hinein, füllt den Wanst, und kümmert sich wenig um die Nachkommenschaft. Die Landleute beiderlei Geschlechts füllen sich mit Bier voll bis zur Berauschung, die Reicheren greifen zum Wein. Das Wasser wird höchstens zur Bereitung der Speisen verwendet; als Getränk verschmäht man es, weil man es für allzureich mit Salpeter geschwängert hält; daher es sich auch nicht der Mühe lohnt, das Wasser bezüglich der Krankheit, von der hier gesprochen werden soll, einer näheren ärztlichen Prüfung zu unterziehen."

Wenn mich Jemand, sagt der Autor, darüber zur Rede stellen wollte, dass ich dergleichen scheinbar Unbedeutendes vorbringe, so würde ich ihn ganz einfach auf unsern Meister Hippokrates verweisen, der in seinen Büchern περὶ Ἐπιδημιών jedesmal bevor er die Beschreibung einer Krankheit beginnt, die geographische Lage des Wohnortes, dessen Strassen und Plätze, das Wasser, die Nahrungsmittel, die Privatwohnungen, bis ins Einzelne und Kleinste herab schildert, sogar die

Namen der Einwohner nennt. Sollte dieser mit Worten überaus geizende, gewichtigste Schriftsteller dies zum blossen Zeitvertreib gethan haben? Und mir, der ich die Beschreibung einer völlig neuen Krankheit zu liefern im Begriff stehe, sollte die Schilderung der Stadt, worin sie aufgetreten, sowie die Sitten und Gewohnheiten ihrer Einwohner untersagt sein? Ist es etwa gleichgültig zu wissen, ob diese Einwohner träg oder arbeitsam, mässig oder den sinnlichen Genüssen über die Gebühr ergeben sind? Ist es gleichgültig zu wissen, in welcher Verfassung die neue Krankheit, als sie den Organismus befiel, diesen gefunden hat, ob rein oder unrein, ob von guten oder von schlechten Säften strotzend?

Die Seuche, von der wir erzählen wollen, kann zwar nicht zu den tödtlichen gerechnet werden, da sie verhältnissmässig nur Wenige dahinraffte; sie war aber gleichwohl schrecklich durch ihre Ungewöhnlichkeit, wie durch die Scheusslichkeit der Symptome, welche sie in ihrem Gefolge hatte. Innerhalb eines Zeitraumes von 2—3 Monaten ergriff sie 80 Städter, weit über 100 Vorstadtbewohner und eine ungeheuere Anzahl in den Wäldern ohne alle Hilfe Umherirrender. Ohne Unterschied wurden von ihr ebenso dem Ritterstand angehörige Männer, wie angesehene und unbescholtene Bürger, ebenso ehrwürdige Matronen vom besten Rufe, wie junge Mädchen von makelloser Reinheit befallen. Anfangs wusste man nicht, was man aus der Krankheit machen sollte? Man schrie und lärmte; um die Erforschung der Ursachen bekümmerte sich Niemand. Das Heer der Quacksalber, das immer bei der Hand ist, wenn es etwas im Trüben zu fischen gibt, bemächtigte sich der Sache; um so mehr, da das Volk jener Zeit gewohnt war, die Behandlung äusserlicher Krankheiten solchen Leuten zu überlassen, und die damaligen Aerzte aus Scheu vor derlei Uebeln sich der Cur derselben schimpflicher Weise zu entziehen pflegten.

Die *Veranlassung* zur Entstehung des Uebels war diese: Ausserhalb der Mauern Brünns, jedoch ganz nahe der Stadt, gab es zu jener Zeit drei Badhäuser. Das eine davon, das vor dem (damals so genannten) Juden- oder grünen Thore sich befand, war bei Jung und Alt, Mann und Weib, Hoch und Nieder, wegen der Schönheit des Gebäudes, der Reinheit seines Wassers und der guten Bedienung besonders beliebt. Dorthin strömte das ganze Volk; dort war auch das Contagium aufgenommen, das immer aufs Neue sich reproducirend, an einer so grossen Zahl von Menschen seine verderbliche Wirkung entfaltete. Denn vierzehn Tage vor dem Eintritt der Weinachtsfeiertage des Jahres 1577, in einem äusserst strengen Winter, ward Jeder, der das Badhaus betrat und sich der Sitte gemäss dort schröpfen liess, von der Seuche befallen. Allein nicht alsogleich traten die charakterischen Merkmale derselben sinnlich wahrnehmbar auf. Bei Einigen dauerte die Incubationsperiode

eine Woche, bei Anderen zwei, bei noch Anderen sogar vier Wochen; was wohl dem mehr oder minder hohen Receptivitätsgrade der verschiedenen Individualitäten, welche das Contagium aufnahmen, zuzuschrieben sein mochte. Mittlerweile merkte man an den Befallenen eine ungewöhnliche Trägheit: sie wandelten wie Schatten dahin, waren unfähig zu leiblichen wie geistigen Arbeiten, und auf ihrem Gesichte drückte sich die tiefe Niedergeschlagenheit ihres Gemüths unverkennbar aus. Die früher frischeste Gesichtsfarbe verwandelte sich in eine blasse; der Glanz der Augen erlosch, ein bläulicher Ring zeigte sich um dieselben, ähnlich wie bei menstruirenden Frauenzimmern; die Stirne bekam Runzeln und Falten. Nach dem Verschwinden dieser *Vorboten* kamen endlich die *pathognomonischen Symptome* der neuen Krankheit. Die Stellen, wo die Schröpfköpfe gesessen hatten, schwollen an; ein unleidlich heftiger, brennender, durch nichts zu stillender Schmerz stellte sich daselbst ein. Bald folgten hässliche Abscesse und faule, von schlechtem, blutvermischtem Eiter triefende Geschwüre; ringsherum zeigten sich vier Zoll breite, mit Grind bedeckte Pusteln; fiel dieser Grind ab, oder wurde er durch angewandte Kunstmittel abgerissen, so floss bei Einigen ein dünner, wässriger, unkräftiger, eiterförmiger, bei Anderen ein scharfer und ätzender Schleim hervor; die im Umkreise der Schröpfköpfe gelegene Muskulatur war angefressen, faulend, und verbreitete einen entsetzlich stinkenden Geruch. Merkwürdiger Weise bildeten sich jedoch nicht überall dort Geschwüre aus, wo Schröpfköpfe sassen. Einige von den Badhausbesuchern liessen sich zehn und mehr Schröpfköpfe setzen, und doch bildete sich nur an einer, höchstens an zwei Stellen, ein Geschwür. Bei Einigen zeigte sich der ganze Körper mit Pusteln wie besäet; ihr Gesicht war unförmlich, die niederhängenden gesenkten Augenbrauen drückten demselben den Charakter grosser Verzagtheit auf, wahrhaft Entsetzen erregend war die Miene, und Brust, Rücken, Unterleib, Extremitäten, Genitalien, waren von oben bis unten mit einer grindigen Krätze und ähnlichen Geschwüren behaftet, welche letztere sich etwas über die Haut erhoben und eine Breite von zwei Kreuzerstücken oder dem Nagel eines Daumens, einen rothen Umkreis, und eine weissglänzende Oberfläche hatten. Auch diese Geschwüre ergossen einen fetten zähen Saft, welcher keineswegs als Eiter, sondern vielmehr als schmuzzige Jauche erklärt werden musste. Nach geheilter Krätze blieben schwarze, bleifarbige oder braune Flecke zurück, ganz verschieden von jenen, die nach gewöhnlichen Hautausschlägen zurückzubleiben pflegen. *Im weitern Verlaufe der Krankheit, als dieselbe immer mehr Fortschritte machte, wuchsen am Kopfe Schwielen hervor, welche, wenn sie endlich unter grossen Schmerzen und Geheul von selbst barsten oder aufgeschnitten wurden, einen honigartigen, harzigen, zähen und schmierigen Saft*

ausschwitzten, jenem gleich, den wir aus Tannenbäumen und verwandtem Gehölz hervortropfen sehen. Waren diese ekelhaften und wahrhaft bösartigen Hauteruptionen endlich mit schwerer Mühe zugeheilt, so kam ein neues Symptom zum Vorschein. *Sämmtliche Glieder des Körpers, die Schulterblätter, die Achseln, die Arme, die Ellenbögen, die Waden, die Schienbeine, den Fuss durchzuckten die heftigsten stechenden Schmerzen,* als ob (wie die Kranken sich ausdrückten) diese Glieder mit Sägen entzweigeschnitten oder mit glühenden Zangen gezwickt würden; *besonsonders dort, wo die Schienbeine, der Fleischpolster entbehrend, bloss mit dem Periost überzogen sind. Die Glieder waren so schwer geworden, dass sie ohne Stütze weder sich aufrichten, noch aufrecht erhalten werden konnten*; ja man musste die Kranken unter die Achsel nehmen, wenn man wollte, dass sie sich aufrichten sollten, so gross war ihre nahe an Lähmung gränzende Schwäche. Beständiges Seufzen, Weinen, Schreien. wegen der unaufhörlich quälenden Schmerzen *besonders zur Nachtszeit, wo Andere sich des süssen Schlafes erfreuten, stiegen die Qualen dieser Unglücklichen zu einer so unerträglichen Höhe, dass an Ruhe gar nicht zu denken war.* Bei anbrechender Morgenröthe leuchtete ihnen ein schwacher Hoffnungsstrahl; später kehrten die Leiden aber wieder, so dass sie schon bei der Erinnerung an die Nacht vor Schauder zusammenfuhren. Diese Schlaflosigkeit währte einen ganzen Monat hindurch und schon wegen dieses Einen Symptomes muss man sich wundern, wie die so furchtbar Geschwächten dennoch dem Tod entrinnen konnten. *Auch der Kopf blieb nicht frei. Denn ausser jenem schon vorhin erwähnten Grind, ausser den warzenähnlichen Schwielen und Knochenauswüchsen wurden die Kranken von heftigen Schmerzen gequält;* was abgesehen von der Schwäche und Schlaflosigkeit bei Einigen sogar eine Art Irrsinns zur Folge hatte, der nur erst dadurch etwas abzunehmen begann, dass viele Tage lang ein übelriechender eiterförmiger Schleim durch die Nase floss. Während des ganzen Krankheitsverlaufes waren Patienten durchaus apathisch in Bezug auf die Genüsse des Gaumens; sie hatten nicht die mindeste Lust, weder zum Essen noch zum Trinken, und selbst die grössten culinarischen Künste, die verlockendesten Delicatessen waren nicht im Stande, diese Abneigung zu überwinden. Sie flohen den Umgang mit ihren Mitmenschen und zogen sich in die verborgensten Winkel zurück; sei es aus Scham, sei es aus Unwillen darüber, dass sie mit einer so fürchterlichen Seuche, ohne alles Verschulden von ihrer Seite und mit nur geringer Aussicht auf Heilerfolg, behaftet waren.

Von den *Krankengeschichten*, welche der Verf. mittheilt, wähle ich nur zwei der wichtigeren aus, ohne der höchst abenteuerlichen Kuren Erwähnung zu thun, welche mit den Kranken bald von diesem, bald von jenem Arzte oder auch

Nichtarzte vorgenommen wurden, da sie für unsere Zeit weder recht verständlich, noch von Interesse sind.

1. Der erste von der Krankheit Befallene war ein Brünner Handelsmann, Namens Wenzel Rausch, etwas über 40 Jahre alt, kurzen gedrungenen Körpers, sanguinischen Temperaments, wohlgenährt, vollblütig. Er liess sich fünf Schröpfköpfe setzen: einen hoch oben am Nacken, je einen in der Gegend der Niere, und je einen am Knie. Von den Stellen, wo die Schröpfköpfe gesessen hatten, schwollen nur die am Nacken und in der linken Nierengegend an, wurden schmerzhaft, und bedeckte sich den Tag nachher die obere mit einem Exanthem (sudaminibus, quas δεδαῦις dicimus, conspersa); die drei anderen blieben ganz unbeschädigt. Vielleicht hätte dem Uebel gleich Anfangs durch zweckmässige Mittel Einhalt gethan werden können; allein Patient musste eines kaufmännischen Geschäftes wegen nach dem Städtchen Hradisch in Mähren reisen, und kehrte erst nach 14 Tagen nach Brünn zurück. Um nichts gebessert suchte er Heilung dort, wo er sich die Krankheit geholt hatte, nämlich im Bade. Er liess sich neuerdings schröpfen, ermahnte aber den Badediener, den Schröpfkopf unterhalb der leidenden Stelle, obwohl ganz nahe daran, zu setzen. Dieser, die Mahnung nicht genugsam beachtend, liess die leidende Stelle gleichwohl nicht unberührt, und indem er den Fehler wieder gut machen wollte, riss er ein beträchtliches Hautstück mit weg und verursachte dadurch dem Kranken einen nicht geringen Schmerz. Nun erst fing die Muskulatur, die im Bereiche des Schröpfkopfes gelegen war, unter unbändiger Hitze (fervore tartareo) zu schwären an, indem zugleich der Kehlkopf (guttur), der Rachen, der Nacken und die ganze Haut anschwollen. Hierauf folgten Hohlgeschwüre, so dass man einen halben Finger in die Höhlung einbringen konnte. Die dagegen von allerlei Pfuschern angewandten Mittel halfen nichts. Auch die Stelle in der linken Nierengegend fing zu exulceriren an (putruit), wenngleich in geringerem Umfange. Ein herbeigerufener Wundarzt heilte die Geschwüre durch austrocknende Pflaster zu. Kaum waren jene zur Vernarbung gelangt, als sich eine ganze Reihe neuer Krankheitserscheinungen einstellte. *Patient wurde von einem ungeheuern Schmerz im Rücken befallen. Von da verbreitete sich das Leiden über die beiden obern und untern Extremitäten*, ihrer ganzen Länge nach, bis zu den äussersten Finger- und Zehenspitzen; *der Kranke war nicht im Stande zu gehen, oder etwas mit Händen zu fassen;* die am Tage ein wenig nachlassenden *Schmerzen wurden des Nachts unerträglich heftig.* So ging es acht Tage fort. Wieder trieb ihn die Gewinnsucht in die Weite; vielleicht mochte er auch glauben, dass Ortswechsel und Beschäftigung sein Leiden bessern werden. Er reiste vierzehn Tage vor Ostern nach Kiew in Russland. Hier exacerbirte das Uebel in traurigster Weise. *Bald ergriff der Schmerz die Kniee, bald die Waden, bald die Fusswurzel und die Fusssohle; jetzt verliess er das eine Glied, um sich nach einem andern zu wenden, dann kehrte es wieder zu dem früheren zurück*, und so quälte es den Kranken ohne Aufhör, dass er vor Verzweiflung Götter und Menschen um Hilfe anflehte. Nach allerlei fruchtlos gebrauchtem tollen Zeug und mehrfachen Reisen bald dahin, bald dorthin, wo er überall der Spielball von Medicastern wurde, ohne dass ihm der geringste Nutzen davon erwachsen wäre, kam er wieder nach Hause, wo er sogar die Hilfe des Scharfrichters in Anspruch nahm, der ihn das Knochenmark von Menschen und Pferden einreiben liess, was aber auch wirkungslos blieb. Sodann wendete er sich neuerdings an den Wundarzt, der ihn schon einmal in dieser Krankheit behandelt hatte und als dieser mit seinen Decocten aus verschiedenen Wurzeln und Kräutern, mit

Vesikatorien und Ameisenbädern nichts ausrichtete, endlich an unsern Verfasser. Dieser ist ein entschiedener Feind des Quecksilbers und ein warmer Verehrer der Schwitzcur. Obwohl die contagiöse Natur des Uebels richtig erkennend, that er doch nichts weiter, als dass er, nach vorausgeschickten leichten Abführmitteln, den Kranken unsinnig schwitzen liess. Zwar schien es einige Zeit, als wolle das Uebel weichen; den schliesslichen Misserfolg der Cur schreibt aber der Verf. dem Umstande zu, dass Patient sich abermals auf Reisen begab, wo er eines Tages plötzlich von einem heftigen Kopfschmerz, von Stumpfheit der Sinne, von Angst, Traurigkeit und Lebensüberdruss befallen wurde. Auf Kopf, Gesicht und Brust kamen ganz kleine Pusteln zum Vorschein; der ganze übrige Körper war mit rothen, flohbissähnlichen Flecken bedeckt. Zum drittenmal vertraute sich Patient der Behandlung jenes mehr erwähnten Wundarztes. Diesem schien es nun klar geworden zu sein, dass das Uebel syphilitischer Natur sei, und er unterwarf den Kranken einer Merkurialcur, indem er ihn den mineralischen Turpeth in Pillenform von der Grösse einer kleinen Erbse (am ersten Tage 5 Stück, in den folgenden Tagen in geringerer Dosis) nehmen liess. Dieses Mittel, das im sechszehnten Jahrhunderte stark in Gebrauch war, welchem Paracelsus einen grossen Theil seines Ruhmes in der Heilung der Lustseuche verdankte, und das Aerzte von solcher Bedeutung, wie Sydenham und Boerhaave, wenn es sich um Bekämpfung hartnäckiger syphilitischer Affectionen handelte, warm in Schutz nahmen, ist bekanntlich ein basisch-schwefelsaures Quecksilberoxydul und erregt leicht Erbrechen (weshalb es auch von den älteren Aerzten Brechquecksilber genannt wurde), Durchfall, Kolik und Speichelfluss. Begreiflicherweise blieb auch hier keine dieser Wirkungen aus. Sie zeigten sich vielmehr in ihrer grellsten Weise und der Kranke hatte viel zu dulden. Nichtsdestoweniger gelang die Cur vollkommen; der nun völlig hergestellte Mann konnte schon nach ganz kurzer Zeit seinen gewohnten Geschäften ohne die mindeste Beschwerde nachgehen und unser quecksilberfeindliche Verf. sucht seinen Verdruss über dieses Gelingen vergebens hinter vornehmthuerischen Phrasen und gelehrtseinsollenden Bedenklichkeiten zu verbergen.

2. Anna Bernauer, Gattin eines Theriakkrämers, 36 Jahre alt, cholerischen Temperaments, mager, von brauner Hautfarbe, liess sich 7 Schröpfköpfe setzen, welche die beiden Schulterblätter, den Nacken, den Rücken und die Kniee einnahmen. Nur dort, wo der Schröpfkopf in der rechten Schultergegend gesessen hatte, trat Exulceration ein Zwanzig Tage lang fühlte die Kranke ein leichtes Jucken daselbst, ein Unbehagen, und mehr eine Belästigung als einen Schmerz. In der Mitte der afficirten Stelle ragte eine Pustel von der Grösse einer Erbse hervor. Patientin begab sich wieder ins Bad, liess sich abermals 7 Schröpfköpfe setzen, wovon einer ganz nahe der leidenden Stelle zu sitzen kam. Nun fing das Leiden an sich auszubreiten, so dass es die Breite von vier Fingern erreichte; die Farbe war gesättigt roth: die Hitze ungemein stark; beständiges Zwicken und Kneipen (continuae vellicationes) am kranken Orte. Auf Anrathen ihres Gatten legte sie sich wiederholt ein gewisses Pflaster auf, wodurch das Geschwür zuheilte und sich mit einer Narbe überzog. Bald hernach bemerkte sie eine Schwere, Stumpfheit und Gefühllosigkeit der Hände; sie konnte dieselben nicht heben, weil der Deltamuskel und das Akromion occupirt waren; sie hingen wie gelähmt herunter. Behufs des Einkaufes von Arzneiwaaren reiste der Theriakkrämer auf den Linzer Markt; von dort zurückgekehrt, bemerkte er, wie die Nerven an der Hohlhandseite der Handwurzel seiner kranken Frau zitterten (vidit nervos tre-

mere) und die Finger in der Richtung des Ellenbogenbeines und der Armspindel krampfhaft nach einwärts gebogen waren. Ungeheuerer Schmerz; Schlaflosigkeit; im Gesichte fünf rothe Flecke von ziemlicher Breite; an der rechten Hand von der Handwurzel angefangen bis hinauf zum Ellenbogen drei bis vier kleinere rothe Flecke. Der Krämer, der in Dresden, wo er einst in der Lehre gestanden, den dortigen Aerzten mancherlei abgelernt haben wollte, gab der Kranken ein entsetzliches Gemisch von allerhand Medicamenten zu trinken, worin Guajak- und Wacholderholz, Rhabarber und Senna eine Rolle spielten, und das wir unmöglich hersetzen könnten, ohne dem Leser ein Homerisches Gelächter zu entlocken. Wohl schien eine kleine Erleichterung eintreten zu wollen, indem sie die Arme etwas bewegen konnte; allein sobald sie ins Freie trat, besonders bei feuchter Witterung, recrudescirte das alte Uebel, und besonders zur Nachtzeit war die Unruhe ausserordentlich gross. Culturhistorisch nicht uninteressant ist das Geständniss des Verf., dass er das Guajak nicht zu verordnen gewagt habe, weil es als Antisyphiliticum bekannt und jeder Syphilitische der öffentlichen Verachtung preisgegeben war. Zudem kam, dass die Kranken der strengen Diät, welche mit der Einverleibung des Guajak nothwendig verbunden war, sich durchaus nicht fügen wollten und dem Arzte vorwarfen, er wolle sie in Fesseln schlagen. Er gebrauchte daher die List, derartige Patienten vorerst in ein nahe gelegenes Bad zu schicken, indem er voraus sah, dass dieses nichts nützen werde und sie nothgedrungen dann selbst auf das nach seiner Meinung einzig hilfreiche Mittel hinweisen würden. So geschah es auch hier. Das Bad half nichts, und der Gatte der Kranken fragte entmuthigt bei dem Verf. an, ob er nicht nach reiflicher Ueberlegung aller Umstände sich entschliessen wolle, zur methodischen Darreichung des Guajaks zu schreiten? Dieser entschuldigt sich wegen seiner früheren Unthätigkeit in diesem Stücke mit oben angegebenen Gründen, nimmt beistimmend die Patientin in die Cur, expurgirt sie vorher mit Pillen und Decocten, die aus einer Unzahl von Wurzeln, Kräutern und andern Substanzen zusammengebraut sind, entfernt eine Quantität Blut aus der Ader und lässt sie durch 18 Tage unter den gehörigen Vorsichtsmassregeln das Guajakdecoct trinken. Länger es zu gebrauchen, dazu war sie nicht zu bewegen, weil sie, wie Verf. behauptet, schon am zweiten Tage nach dem Gebrauche des Guajakdecocts die Arme heben, schmerzlos die Hände gebrauchen, nähen, sticken und andere weibliche Geschäfte verrichten konnte und daher von ihrem Leiden sich dauernd befreit glaubte. Auch war es für sie eine Pein, beständig bei verschlossenem Fenster im Zimmer zu weilen. Sie ging daher, noch obendrein an einem düstern regnerischen Tage aus, schlug alle diätischen Ermahnungen in den Wind, und enthielt sich auch nicht von dem Genusse des Weins. Dies war, wie der Verf. meint, der Grund, warum 14 Tage darauf das alte Uebel mit weit grösserer Heftigkeit als je zuvor wieder ausbrach. Nun wurde der uns schon aus der früheren Krankengeschichte bekannte Wundarzt zu Hilfe gerufen, der auch hier wieder den mineralischen Turpeth in Anwendung zog; und zwar liess er fünf Pillen sogleich, fünf Pillen den andern Tag früh Morgens, fünf Abends nehmen. Begreiflicher Weise hatte dieses Mittel abermals Erbrechen, Abführen, Kolik und Speichelfluss, letzteren mit seinen ebenso heftigen als ekelhaften Erscheinungen, zur Folge; aber der Verf. kann doch nicht läugnen, dass er das leistete, was man von ihm hoffte: nämlich die gänzliche Wiederherstellung der Kranken von ihrem Syphiloid (turpis macula, sagt er selbst, quae dorsum foedaverat, licet contumacissima, tota est abolita); obgleich noch einige Zeit Gedärm- und Nierenschmerzen zurückblieben, die sich aber später verloren.

Weiteres zur Aetiologie; Pathogenie.

Sehr natürlich, dass eine so ausserordentliche Erscheinung nicht nur das grösste Aufsehen erregen, sondern auch die tiefste Entrüstung und Erbitterung bei den Betheiligten wie Nichtbetheiligten hervorrufen musste. Da die Natur der Krankheit der Art war, dass sie nicht alsogleich durch augenfällige Symptome, sondern erst dann sich manifestirte, als sie schon tiefe Wurzeln geschlagen und am Mark des Lebens zu zehren angefangen hatte, so verheimlichten sie die Kranken so lange, bis sie auf allen Wegen und Stegen sehr vieler Genossen ihres Leidens ansichtig wurden. Dann frug man einander aus, war von der Aehnlichkeit der Symptome überrascht, forschte der Ursache nach, und kam endlich einstimmig zu dem Schlusse: dass das Unglück nur von dem Bade herrühren könne, indem Keiner, der nicht gebadet hatte und sich nicht hatte schröpfen lassen, an der Krankheit leidend befunden wurde. Dann stürmte ein Theil des Volkes auf den Badevorsteher ein, verlangend, er solle sich vor Gericht stellen, während ein anderer Theil geradezu auf das Rathhaus losging und die Rathsherren beschwor, das Verbrechen zu untersuchen, und die Giftmischer, welche sich zum Untergange der Bürger verschworen hätten, auf das Härteste, selbst mit dem Tode zu bestrafen. Nachdem der Lärm ein wenig gestillt war, wird der Badevorsteher vor Gericht gerufen, ein strenges Verhör mit ihm angestellt und unter Drohungen von ihm zu erfahren gesucht, woher die Seuche käme, was er von dem Contagium wisse, wer die Schuld trage? Allein nichts als Thränen, Bitten und Entschuldigungen konnte man aus ihm herauspressen. Ihm sei nichts bekannt, er sei sich keines Vergehens und keiner Verschwörung bewusst, er lebe schon viele Jahre unbescholten in dieser Stadt, stets habe er seinen guten Ruf bewahrt und diene als Badevorsteher Jedermann nach besten Kräften. Er läugne nicht, dass eine Ansteckung stattgefunden haben müsse, aber deren Ursprung und Ursache kenne er ganz und gar nicht; und da das Unglück nur auf Kosten seines guten Rufes und seines Wohlstandes ausgebrochen sei, so möge man beurtheilen, ob es nicht von seiner Seite ein Wahnsinn gewesen wäre, sein und seiner Kinder Glück durch ein Verbrechen von solcher Grösse freiwillig aufs Spiel zu setzen. Der hohe Rath möge den Verdächtigungen kein Gehör schenken; die Krankheit müsse entweder von Gott gesandt, oder von boshaften Zauberern veranlasst worden sein; vielleicht auch habe der Neid übelwollender, müssiggängerischer Menschen, die ihn heimlich ins Verderben bringen wollten, ihm diesen nichtswürdigen Streich gespielt. Er werde sich alle Mühe geben, der Sache auf die Spur zu kommen, man möge nur angeben, was man behufs einer genauen Untersuchung etwa für nothwendig finde, was er zu ver-

bessern habe, er werde nichts verheimlichen, und wenn ihm tausend Tode bevorstünden. So wurde er entlassen. Hierauf wandte sich der Lärm gegen denjenigen Badediener, welchem wegen seiner manuellen Geschicklichkeit das Geschäft der Scarification übertragen war. Man trug dem Herrn auf, ihn einer scharfen Untersuchung zu unterziehen. Allein der junge Mensch, der wohl einsah, dass es auf ihn gemünzt sei und nicht ohne Grund Kerker und Tortur befürchtete (Rath und Bürgermeister hatten auch wirklich damit gedroht), ergriff die Flucht, was den Verdacht gegen ihn nur noch mehr bestärkte. Man schrieb nach Breslau, Nürnberg, Wien, an alle seine Kameraden, an alle Badeinhaber, dass sie ihn fangen und gebunden nach Brünn transportiren sollten. Allein er war nirgends zu sehen. Nun hiess es wieder, Skalpelle und Aderlasszeug seien durch magische Zaubereien behext oder mit einem Gifte bestrichen worden. Um allen Verdacht gründlich zu beseitigen, brannte der Badevorsteher alle eisernen Instrumente aus, zerbrach die luftigen Schröpfköpfe, so viel er ihrer hatte, und übergab sie dem Feuer; ja noch mehr, er liess den Ort im Badhause, der mit glühenden Steinen belegt wurde, damit sie mit Wasser begossen einen Dampf zur Hervorrufung des Schweisses verbreiten, gemeinschaftlich mit dem Heizofen von Grund aus umreissen und ganz neu aufbauen. Und selbst dabei beruhigte er sich nicht. Es liess sogar den Brunnen, woraus man das Wasser zur Dampferzeugung holte, von Grund aus ausschöpfen und ausreinigen, ohne dass auch nur eine Spur eines Giftes dabei zum Vorschein kam. Jetzt hiess es wieder, der Badevorsteher und seine Gehilfen seien mit der Syphilis behaftet; und da man hierüber keine Gewissheit erlangen konnte, so gab es Einige, welche behaupteten, an jenen Tagen, an welchen die Bäder dem öffentlichen Gebrauche nicht zugänglich waren, habe der Badevorsteher mit Syphilis Behaftete eingelassen und dieselben mit Quecksilber eingerieben; daher stamme die Calamität. Er schwor aber dem Verf. gegenüber einen feierlichen Eid, dass er mit Syphilitischen nie in seinem Leben verkehrt habe, und dass er das Verfahren bei Quecksilbereinreibungen, welche vorzunehmen ihm nie in den Sinn gekommen sei, gar nicht kenne. Man konnte ihm dies um so mehr glauben, da er hinzufügte, dass Niemand seiner Familienangehörigen, obwohl sie den Badenden sehr oft Dienste leisteten, jemals von Schmerzen gepeinigt oder mit hässlichen Hautausschlägen behaftet gewesen sei; gewiss wären sie schlimmer gefahren, wenn die weit verbreitete Seuche ihren beklagenswerthen Ursprung aus dem Bade genommen hätte.

Woher aber die ganze Calamität? Unser Verf. gibt sich alle erdenkliche Mühe, dieses Räthsel zu lösen. Er stellt folgende Fragen an sich, die er der Reihe nach zu beantworten sucht. Ist die Krankheit neu? Wenn sie neu ist, in welche

Classe gehört sie? Sind die integrirenden Bestandtheile des Bades oder sind die glühenden Steine, oder ist der Dampf, der von den Steinen sich erhebt, die veranlassende Ursache derselben? Hat man etwa dem Schröpfkopf, oder dem Eisen, womit die Haut durchbohrt, oder der Salbe, mit welcher die verwundete Haut bestrichen wird, die Schuld beizumessen? Nein, lautet seine Antwort, von alledem nichts. Die Quelle des Uebels liegt ganz wo anders.

Dass es neu auftauchende, in früheren Zeiten nicht dagewesene Krankheiten gibt, darüber kann gar kein Zweifel sein. Die Stomacace, der Skorbut, der Karbunkel, das Mentagra, die Elephantiasis waren, als sie auftraten, unbekannt.

Ein glänzender Beweis für diese Wahrheit, fährt der Verf. fort, (man erinnere sich, dass er im sechszehnten Jahrhundert lebte), ist die Kolik. Diese Krankheit, die in Italien ihren Anfang nahm und durch das ganze römische Reich wie eine Pest wüthete, war, als ich Knabe war, in meiner Vaterstadt neu und erregte bei ihrem ersten Auftreten in dieser Stadt unter deren Bewohnern die grösste Bestürzung. Seit dieser Zeit ist sie so familiär geworden und hat über einen grossen Theil von Europa, namentlich über Oesterreich, so sehr sich verbreitet, dass man wohl sagen kann, unter zehn Menschen seien kaum zwei davon frei geblieben, und nur die wenigsten davon Befallenen entrinnen dem Folgeübel derselben, der Lähmung. Dasselbe gilt von dem englischen Schweiss, jener Krankheit, die von Keinem gekannt, plötzlich mit grossem Ungestüm auftrat, nun aber ihren verderblichen Lauf wohl für immer vollendet hat. Und wer weiss nicht, das die Syphilis eine ganz neue, früheren Zeitaltern ganz unbekannte Krankheit ist? —

Also es gibt neue Krankheiten, und gewiss werden in künftigen Jahrhunderten abermals Krankheiten entstehen, die uns Lebenden unbekannt sind. Denn so bringt es die Ordnung der Dinge mit sich (fati sic volvitur ordo); da selbst im Reiche des Geistes immer neue wissenschaftliche Gebiete erschlossen werden, von deren Existenz die Vorfahren nicht eimal eine Ahnung hatten. Auch die in diesem Jahre (1577) zu Brünn entstandene Krankheit, obgleich sie bei oberflächlicher Betrachtung Manchem nicht neu zu sein scheinen mag, muss dennoch zu den neuen gerechnet werden. Denn sie war zuvor von Niemanden gesehen und gekannt, und erregte durch die Art ihres Entstehens, ihre Heftigkeit, die Raschheit ihrer Verbreitung, ihre geringe Andauer (sie dauerte nämlich von Weihnachten bis zu Ostern 1587; Paschatis feriis prorsus interiisse judicatus est morbus, sagt der Verf.) und weil sie kein Alter und kein Geschlecht verschonte, das Erstaunen selbst der kundigsten Naturforscher und Aerzte. Epidemisch ist sie gewiss auch,

insofern man jene Krankheiten epidemisch zu nennen gezwungen ist, die sich über eine grosse Zahl von Menschen in Folge einer allgemein wirkenden Ursache gleichzeitig verbreiten.

Allein in welche Krankheitsfamilie soll man die Brünner Krankheit einreihen? Wohin soll man sie rechnen? Unterwirft man die Symptome derselben einer genauen Prüfung, so kann man nicht anders sagen, als dass sie entweder die Syphilis selbst oder wenigstens eine der Syphilis sehr nahe verwandte, ihr sehr ähnliche Krankeit ist (wie wir heute sagen würden, ein Syphiloid, daher sie denn auch der Verf. Morbus Bruno-Gallicus nennt). Aber Aehnliches ist noch nicht Gleiches. Allerdings hat die Brünner Krankheit die Knochenschmerzen, die Knochengeschwülste und Knochenauswüchse, die Pusteln und die über den Rücken verbreiteten hässlichen Geschwüre mit der Syphilis gemein; dafür aber fehlen die Alopecie, der Harnröhrenausfluss, die Bubonen und die kleinen Geschwürchen am Präputium, welche bei der Brünner Krankheit niemals beobachtet wurden; doch das thut nichts zur Sache, da ja bekanntlich nicht sämmtliche Symptome einer Krankheit vorhanden sein müssen, um ihr Dasein zu constatiren, so wie auch eine Ursache nicht alle von ihr möglicherweise zu bewirkenden Folgen nothwendig hervorbringen muss. Hängt ja doch sehr viel einestheils von der nicht immer gleichen Beschaffenheit des Contagiums selbst, anderseits von der Verschiedenheit des Körpertheiles ab, der das Contagium aufgenommen hat. Aber die Syphilis entsteht ja durch Beischlaf? fragt der Verf., der, unähnlich den Syphilidologen alter und neuer Zeit, an eine andere Ursache der Entstehung der Syphilis durchaus nicht glauben will. Von der Brünner Krankheit wurden siebenzigjährige verwelkte Mütterchen (anus effoetas septuagenarias), ehrwürdige Matronen, angesehene Rathsherren, keusche Jungfrauen, bei Pflug und Karst ergraute, von schwerer Körperarbeit ermüdete Landleute befallen. Hier auch nur den Verdacht zu haben, dass die Krankheit durch geschlechtliche Vermischung entstanden sei, verbieten Vernunft und Erfahrung, Ehrfurcht und Scham. Dazu kommt, dass die Krankheit im Bad entstand, an einem Orte, wo zum Genusse solcher Leckerbissen (ejusmodi illecebris, es kann aber auch Verführung heissen) keine Gelegenheit ist, und dass ausserhalb des Bades Niemand an dem in Sprache stehenden Uebel erkrankte. Weder haben sich Gatten gegenseitig angesteckt, noch wurden diejenigen, die aus Pietät oder pflichtschuldigem

Gehorsam den Kranken Beistand leisteten, syphilitisch, oder verfiel Irgendwer durch häusliches Zusammenleben der Krankheit; die Geschlechtstheile blieben gänzlich unversehrt, und einzig und allein jenes Muskelfleisch, das unterhalb des angesetzten Schröpfkopfes lag, wurde geschwürig.

Trotzdem, sagt der Verf., *muss die Brünner Krankheit zur Syphilis gerechnet werden:* denn sie wich denselben Mitteln, mit deren Hilfe man die Syphilis beseitigt.

Da nun angenommen ist, dass ausserhalb des Bades Niemand den Keim der verderblichen Krankheit in sich aufgenommen habe, so folgt mit Nothwendigkeit, dass man die das Bad constituirenden einzelnen Theile zu untersuchen habe. Dem Gebäude die Schuld beimessen zu wollen, wäre Thorheit, da der Körper mit dem Gebäude in gar keinen Contact geräth. In diesem Gebäude befindet sich ein Kamin, worin das Brennmaterial gelegt wird, das zur Entfachung der Flamme dient. Auf dem Kamin ist ein Haufen glühender Steine aufgeschichtet, die mit Wasser begossen werden, damit ein Dampf sich erzeuge, der theils eingeathmet wird, theils das ganze äussere Hautorgan durchdringt und so die Transspiration mächtig fördert und tüchtig schwitzen macht. Sodann wird der Körper mit warmem Wasser abgewaschen und mit einem rauhen Tuche, einer Bürste oder mit Bimsstein gerieben, um die Haut von Schmutz und Schlacken zu reinigen. Denjenigen, die es wünschen, werden nun Schröpfköpfe aufgesetzt, die Epidermis, zuweilen auch die Cutis im Umkreise der Schröpfköpfe mittels eines Skalpells durchbohrt und auf diese Weise je nach der Zahl der Schröpfköpfe und der grösseren oder geringeren Vollblütigkeit des Individuums mehr oder weniger Blut aus den Capillargefässen entzogen. Zuletzt werden die Striemen oder Maale (stigmata seu vibices) mit einer gewissen Salbe bestrichen, theils um den durch den Einstich veranlassten Grind (scabritiem) zu beseitigen, theils um den Schmerz zu lindern und die Consolidation der verletzten Stellen zu beschleunigen.

Das Volk behauptete nun steif und fest, entweder in den erwähnten Utensilien sei der Grund der Entstehung und Verbreitung des Uebels enthalten gewesen, oder er sei von dem Badevorsteher, dessen Collegen, oder dem Dienstpersonal ausgegangen.

Um den Gemüthern diesen Wahn zu benehmen, sagt der Verf., wird es nöthig sein, in Betracht zu ziehen, welche der menschlichen Natur feindselige Potenz aus dem Bade und Allem, was dazu gehört, emaniren konnte; dann durch welche menschlichen Kunstgriffe das Gift so zubereitet werden konnte, dass es die Krankheit fort und fort von Einem auf den Andern zu verpflanzen im Stande war; endlich ob und welcher Unterschied besteht zwischen einem Gift und einem Contagium?

Welcher Art sollte aber das Gift gewesen sein, womit Ofen, Steine, Dampf, Wasser, Schröpfköpfe, Skalpell, Fett imprägnirt waren, um eine und dieselbe Krankheit so vielen Hunderten von Menschen einimpfen zu können? Kann wohl der *brennende Ofen* oder können die *glühenden Steine* vergiftet gewesen sein, da doch das Feuer Alles, was mit ihm in Berührung kommt, folglich auch das Gift, unausweichlich zerstört? Ein Gleiches gilt von den *Dämpfen*. Wären sie die Träger des Giftes gewesen, so hätte man etwas durch das Geruchs- oder Sehorgan wahrnehmen müssen. Davon war aber nicht die mindeste Spur zu finden. Es hätten ferner Alle, welche die Dämpfe einathmeten, nicht bloss Jene, welche sich schröpfen liessen, inficirt werden müssen. Beschuldigt man das *Wasser*, so hätte entweder dasjenige, was auf die Steine gegossen, oder dasjenige, womit der Körper abgewaschen wird, corrumpirt sein müssen. Das Verderbniss des erstern würde durch die Hitze vernichtet und unschädlich gemacht worden sein; und was das andere betrifft, so wurde ja der ganze Körper ausnahmslos nicht Einmal, sondern viele Male, damit gewaschen; es hätte folglich der ganze Körper inficirt werden müssen, warum nur diejenigen Stellen, wo die Schröpfköpfe gesessen? Es bestand ferner die Sitte, dass die reichlich Schwitzenden und durch Reiben und Bürsten von ihrem Hautschmutz Befreiten sich rasch in eine Wanne stürzten und dort lange Zeit zu ihrem Vergnügen verweilten. Der Brunnen, welcher dieses Wasser lieferte, war derselbe, woraus das vorerwähnte geschöpft wurde. Warum ist also nicht der ganze Körper mit Ausschlägen und Geschwülsten behaftet worden, da doch der ganze Körper mit dem Wasser in Berührung kam? Dasselbe Wasser wird übrigens auch zum Kochen verwendet; von einem Schaden, den es hiedurch gestiftet hätte, ist nie etwas vernommen worden. Bevor die Schröpfköpfe aufgesetzt worden, wird endlich die triefende Haut höchst sorgfältig abgetrocknet; zudem waren ja sämmtliche Badende der Einwirkung eben dieses Wassers ausgesetzt, es hätten demnach sämmtliche Badende, nicht bloss Jene, welche geschröpft wurden, erkranken müssen. Auf das Wasser kann demnach der Vorwurf der Verunreinigung und Hervorrufung des traurigen Leidens nicht fallen. Und ebenso verhält es sich mit den *Schröpfköpfen*. Würden sie das Uebel veranlasst haben, so wäre es überall dort zum Vorschein gekommen, wo sie gesessen; dies war aber durchaus nicht der Fall, sondern es war gewöhnlich nur eine, höchstens waren es zwei oder drei Stellen, welche exulcerirten. Vor der Application der Schröpfköpfe wurden sie überdies von dem Dienstpersonal wohl abgewaschen und einige Zeit in Wasser liegen gelassen; jene Besucher des Bades, welche zu der Sorgfalt der Badediener kein besonderes Vertrauen hatten, wischten die Schröpfköpfe sogar selbst zu wiederholten Malen, sowohl von innen, wie von aussen ab, ängstlich untersuchend, ob nicht irgendwo Schmutz hafte; die reicheren oder besonders heikeln Personen brachten sich sogar ihre eigenen Schröpfköpfe vom Hause mit und lehnten die zum allgemeinen Gebrauche bestimmten entschieden ab. Gesetzt also, es haftete irgend welches Gift an den Schröpfköpfen, musste dieses Gift nicht durch so starkes und oft wiederholtes Abwaschen ganz und gar beseitigt werden? Und wenn dennoch etwas zurückblieb, war die in den Schröpfköpfen eingeschlossene Flamme nicht vermögend, diesen Rest vollends aufzuzehren und zu vertilgen? Bedenke man schliesslich, dass Schröpfköpfe wohl geeignet sind, in der Haut lagernde Gifte an sich und nach auswärts zu ziehen, aber nicht einwärts zu treiben. Wäre man geneigt, das *Skalpell*, womit die Haut durchbohrt wurde, der Ansteckungsfähigkeit anzuklagen, so würde man sich in dieselben Schwierigkeiten verwickeln. Warum zeigten sich die Geschwüre

nur an Einer skarificirten Stelle, höchstens an zwei oder drei Stellen? Warum nicht an allen? Wäre, wie Einige behauptet haben, dem Skalpell durch Anhauch oder Anstrich das Gift mitgetheilt worden, so hätte es einer sehr oft wiederholten Manipulation dieser Art bedurft, was bei in so grosser Zahl und so rasch vollführten Einschnitten unmöglich ausführbar gewesen, oder wenn ausgeführt, sicher bemerkt und mit grosser Entrüstung aufgenommen worden wäre. Die Jäger, welche sich zur Tödtung von Thieren der Gifte bedienen, müssen nach einem jeden Wurf die Spitzen der Pfeile neuerdings mit dem Gifte bestreichen, welches sie daher in eigens zu diesem Zwecke aus dem Horn eines Stieres fabricirten Geschirren mit sich führen; dazu kommt noch, dass nach ein Paar gemachten Skarificationen die Instrumente am Wetzstein oder an eigenen hiezu bestimmten ledernen Riemen geschliffen werden, wodurch diese schneidenden Werkzeuge einen solchen Glanz erhalten, dass jede Besorgniss von einem etwa daranhaftenden verdächtigen Schmutze oder vor einem allzulangen Verweilen in der einzuschneidenden Hautstelle gründlich beseitigt wird. Aber auch das *Fett*, welches nach beendigter Scarification und nach Entfernung der Schröpfköpfe auf die wunden Stellen eingerieben wurde, konnte den Giftstoff unmöglich in seinen Zellen eingeschlossen haben; sonst hätte derjenige, welcher einrieb, und sehr oft einrieb, die verderbliche Wirkung des Giftes eher erfahren müssen, als derjenige, welcher eingerieben wurde. Alle Stellen wurden ja eingerieben, warum exulcerirte gerade nur Eine? Man kommt immer wieder auf dasselbe hinaus.

Was endlich die Beschuldigung betrifft, als seien der *Badevorsteher* und *sein College* einst — vor vier Jahren — *von der Syphilis* befallen gewesen, und diese, nicht völlig erloschen, habe zur Entstehung der Brünner Krankheit Veranlassung gegeben, so muss man fragen: Warum ist diese Krankheit nicht vielmehr dann entstanden, als die vermeintliche Syphilis der dem Bade vorstehenden Männer noch neu und folglich um so wirksamer war? Warum erst jetzt? Und warum ist Keiner aus der Umgebung, Keiner aus der Dienerschaft dieser Männer durch sie angesteckt worden, die in ihrer Gesammtheit feierlichst versichert, weder von Hautausschlägen noch von Gliederschmerzen, oder einem andern der Syphilis eigenthümlichen Symptom jemals heimgesucht worden zu sein?

In dieser Weise sucht der Verf. die damals gangbaren Behauptungen über die Entstehungsweise der Brünner Krankheit eine nach der andern, Punkt für Punkt, zu widerlegen. Bei diesem negativen Verfahren lässt er es jedoch nicht bewenden. Er verfährt auch positiv, indem er seine eigene Ansicht über die Sache vorbringt.

Die Brünner Krankheit entstand aus einem Contagium, nicht aus einem Gift, sagt er. Denn ein Contagium ist ein Dunst, der aus einer zur faulen Gährung hinneigenden organischen Substanz sich entwickelt und fähig ist, die ihm zukommenden Eigenschaften auch Körpern derselben Art, mit denen er in Berührung kommt, mitzutheilen, so dass diese von derselben krankhaften Affection befallen werden. Können Kamin, Steine, Wasser, Schröpfkopf, Skalpell, Fett, durchaus leblose Dinge, erkranken

und von Fäulniss ergriffen werden? Können sie Körper verschiedener Art, die ihnen selbst total unähnlich sind, inficiren, und mit etwas begaben, was sie selbst nicht besitzen? Wenn Trauben, Birnen, Aepfel faulen, so insinuiren sie die Fäulniss nicht den Hölzern und Steinen, sondern den ihnen ähnlichen Früchten. Welche Verwandtschaft besteht aber zwischen den vorhingenannten Badegeräthschaften und den menschlichen Körpertheilen? Wenn demnach ein Contagium nur aus organischen Körpern sich entwickeln kann und auch nur auf organische Körper derselben Art übertragbar ist; so folgt daraus mit unerbittlicher Consequenz, dass, da im Brünner Bade Menschen angesteckt worden sind, der Ansteckungsstoff auch nur von Menschen ausgegangen sein könne. Es musste demnach entweder der Vorsteher des Bades selbst, oder einer seiner Diener mit der Syphilis behaftet gewesen sein und diese den Andern mitgetheilt haben. Wenn dies nicht bewiesen werden kann, so wird man sagen müssen, dass irgend ein notorisch Syphilitischer dort gebadet und den Keim der Krankheit unter Beihilfe der Wasserdämpfe ringsum zerstreut habe. Aber abgesehen davon, dass der Badeinhaber dieses Factum auf das Hartnäckigste in Abrede stellt, so kommt seiner Unschuld in dieser Beziehung auch der Umstand wesentlich zu Statten, dass alle Jene, welche mit Quecksilbereinreibungen behandelt wurden, durch 10, 20 und mehr Tage je nach dem Grad und der Dringlichkeit des Falles in den separirten Schwitzstuben eingeschlossen blieben und jede Berührung mit der äusseren Luft bei Gefahr ihres Lebens auf das Strengste meiden mussten. Wie hätten sie also das öffentliche Bad besuchen und daselbst baden können?

Allen diesen Schwierigkeiten entgehen wir glücklich, wenn wir die Schuld auf irgend einen von aussen Kommenden werfen, was unschwer zu beweisen sein wird. Er ging ins Bad und badete daselbst, obgleich er von der Syphilis hart mitgenommen war. Er konnte dies leicht, da Jedermann ohne Ausnahme der Eintritt in das Bad gestattet war, die Badinhaber keinen Unterschied in Bezug auf Stand, Rang und Vermögensverhältnisse machten, und auch keine vorläufige Prüfung des Gesundheitszustandes der Badelustigen vornahmen. Nicht so wie in Wien, wo es den mit einem Geschwür, mit der Krätze oder einem andern Hautausschlage Behafteten durch ein Gesetz verboten war, die öffentlichen Bäder zu besuchen, und in der Macht des Badeinhabers stand, ja seine Pflicht war, schon bei einem leisen Verdachte die Eingetretenen selbst nackt zu untersuchen, und wenn sich ein Makel an ihnen fand, dieselben abzuweisen oder in jene Orte zu verweisen, die für den Gebrauch solcher Kranken eigens hergerichtet waren. (Da war man in Wien anno 1577 doch gescheidter, als im Jahre des Heils 1863). Dreimal in der Woche wurden die Bäder geheizt und schaarenweise ström-

ten dort allerhand Leute zusammen. Konnten nicht bei der grossen Sorglosigkeit der Badevorstände, welcher nur ihre Gewinnsucht gleichkam, unter den vielen in das Bad Eintretenden auch einige mit der Syphilis Behaftete heimlich sich eingeschlichen haben? Und selbst wenn sie voll der schmutzigsten Geschwüre gewesen wären, wer hätte diese wahrnehmen können? Hätten sie nicht unter dem Schutze der Dunkelheit gänzlich unbeachtet bleiben müssen? Die Syphilitischen, welche sich des Bades bedienten, haben folglich, erhitzt und furchtbar schwizzend, wie sie waren, entweder durch ihren Athem und ihre Hautausdünstung die Luft verdorben, oder durch ihre unmittelbare körperliche Berührung ihre Nachbarn angesteckt; was um so leichter geschehen konnte, als bei der grossen Zahl der in einem und demselben Bade Befindlichen ein solcher Contact gar nicht zu vermeiden war. Man erinnere sich ferner, dass Diejenigen, welche sich nach geschehener Aufnahme des Contagiums schon unwohl fühlten, neuerdings ins Bad gingen und neuerdings sich schröpfen liessen, weil sie der Meinung waren, dass dort, woher die Krankheit kam, auch die Heilung gesucht werden müsse; und dass die Anfangs nur leise auftretende Krankheit erst später, als sie schon tiefere Wurzeln gefasst und die gesammte Blutmasse corrumpirt hatte, deutlich zu Tage trat, weshalb sich auch Anfangs die noch Gesunden von den schon Kranken keineswegs entfernt hielten. Auf diese Weise nahm das Uebel ebensowohl an Intensität wie an Extensität zu, indem einerseits das Contagium immer mehr an Stärke gewann, andererseits die Zahl der Erkrankten immer mehr anwuchs.

Allein welche Bewandtniss hat es mit dem Schröpfkopfe? Warum concentrirte sich gerade nur dort, wo der Schröpfkopf gesessen hatte, alle Kraft des Ansteckungsstoffes, indem nur dort, und nirgends anders, die Symptome der Krankheit sichtbar wurden? Hier steckt der Knoten.

Von der wunderbaren Attractionskraft eines festansitzenden Schröpfkopfes berichtet schon Galen, und alle Aerzte stimmen ihm hierin bei. Dass die Lanzette nach durchschnittener Haut das Blut kräftig ausziehe, lehrt der Augenschein. Was hindert uns also anzunehmen, dass die durch Inspiration oder Contact aufgenommene Lues, bevor sie noch anderswo sich festsetzen konnte, rasch dorthin gezogen wurde, wo der Schröpfkopf sass? Dass der Ansteckungsstoff zunächst hier seine Wirkung ausgeübt habe, bezeugt bie Phlegmone, die Hitze, die Röthe, der Schmerz, bezeugen die weit verbreiteten Pusteln, die in hässliche Geschwüre übergingen. Hätte man diese Geschwüre nach Art der durch unreinen Beischlaf entstandenen gleich Anfangs regelrecht behandelt, so würde die Sache nie so weit gekommen sein; weil man sie aber durch unzweckmässige kühlende Mittel zur Vernarbung brachte, so entstanden die fürchterlichsten Leiden. Durch diese kühlenden Mittel wurde nämlich das Contagium nach einwärts getrieben, die Blutmasse wurde verdorben, die dann auf dem circulatorischen Wege zu den Organen gelangt, diesen, statt eine gesunde Nahrung zu bieten, ein Ersatzmittel verderblichster Art zuführte.

Daher die hässlichen Hautausschläge, die Geschwüre, die Knochenschmerzen und Knochenauswüchse. Hier verdient auch erwähnt zu werden, dass die Bäder nicht in den Frühstunden, sondern Nachmittags erwärmt wurden, und dass die Bewohner Brünns und seiner Umgebungen nur erst, wenn sie den Magen mit Speisen und Getränken vollgepfropft hatten, ins Bad zu steigen gewohnt waren. Ja einige tranken sogar während des Bades Wein in reichlichem Maasse. Gewiss waren dies Beförderungsmittel der Aufnahme des Ansteckungsstoffes überhaupt, wie nicht minder Mittel, die Ansteckung bösartiger zu machen.

Es bleibt nun noch die Frage zu erörtern, wie so es kam, dass nur diejenigen Besucher des Bades angesteckt wurden, die sich schröpfen und scarificiren liessen, und alle andern nicht? Aus dieser Klemme hilft sich der Verf. nicht ohne Scharfsinn heraus. Er sagt:

„Es ist bekannt, dass nicht alle Menschen die gleiche Fähigkeit besitzen, von einer krankmachenden Potenz derart bestimmt zu werden, dass die dieser Potenz entsprechende Krankheit ins Dasein treten *muss*. Wo die Fähigkeit fehlt, bleibt auch die Wirkung aus, indem zur Erzeugung einer Krankheit zwei Factoren, der prädisponirende und der occasionelle, nothwendig concurriren müssen. Der occasionelle Factor war nun in unserem Falle freilich vorhanden, aber der prädisponirende konnte bei einzelnen Besuchern des Bades auch fehlen, ja er fehlte gewiss. Nehmen wir aber auch an, es hätten alle Besucher des Bades das Contagium in sich aufgenommen, so konnten sie sich desselben auf dem nämlichen Wege, auf welchem sie es aufnahmen, möglicherweise auch wieder entledigen (d. h. sie konnten es mittels des excretorischen Haut- und Lungenorgans wieder ausstossen, gleichsam wieder wegwaschen und weghauchen); um so mehr, als diejenigen Badebesucher, welche bloss badeten und nicht sich schröpfen liessen, bei weitem nicht so lange Zeit im Bade verweilten, als diejenigen, welche badeten und zugleich sich schröpfen liessen. Entweder hatte das Contagium nicht die Macht, dem Organismus der bloss Badenden und nicht Geschröpften in so kurzer Zeit seinen verderblichen Charakter aufzuprägen, oder umgekehrt der Organismus hatte Macht genug, um dem zwar aufgenommenen Contagium einen energischen Widerstand entgegensetzen und es sofort aus den Kreisen des Lebens wieder entfernen zu können. Ganz anders bei den nicht bloss Badenden, sondern im Bade auch zugleich Geschröpften und Scarificirten. Hier wurde die Lues so zu sagen keilartig eingezwängt (seu in cuneum omnes luis coegerunt copias), ihr ein fixer Platz angewiesen, und alles irgendwie Schädliche, das sich im Körper befand, auf einen einzigen Punkt concentrirt. Was Wunder, dass von hier aus auch die gesammte Blutmasse corrumpirt und somit jene Reihe trauriger Krankheitserscheinungen herbeigeführt wurde, welche wir oben umständlicher zu schildern versucht haben."

Die zu seiner Zeit unter dem hohen und niedern Pöbel stark verbreiteten astrologischen Phantastereien, welche bei der Erklärung der Genesis des Brünner Syphiloids gleichfalls eine nicht unbedeutende Rolle spielten, widerlegt unser Verf. in einer Weise, wie sie dem unterrichteten Arzte ziemt. Es traf sich nämlich zufällig, dass im Jahre 1577 ein Komet von ungewöhnlicher Grösse gesehen wurde, der als Nachkommen-

schaft (soboles illius) das Brünner Syphiloid hinterlassen haben sollte. Dazu kam, das dieses Syphiloid mit dem Eintritt der Sonne in den Steinbock (also zur Zeit des Wintersolstitiums) seinen unheilvollen Lauf begonnen, und mit dem Eintritt der Sonne in den Stier (also zur Zeit des Frühligsäquinoctiums) eben diesen Lauf beendiget, demnach gerade drei Monate gedauert hatte. Wahrlich ein ergiebiges Thema für schwatzhafte alte Weiber, Mucker und Narren aller Art. Als 1495 die Syphilis in Europa auftrat, hatte man sich ja ähnlichen Schwärmereien hingegeben. Der Komet, sagt der Verf. (wohl nur ironisch), mag den an der Spitze der menschlichen Gesellschaft stehenden Fürsten und Feldherrn Unheil bringen, aber was hat er mit der Brünner Krankheit zu schaffen? Ein Naturereigniss so ausserordentlicher Art und von so ungeheurer Wirkung in die Ferne, wird es diese Wirkung gerade nur auf Brünn beschränken und in Brünn unter drei daselbst befindlichen Bädern gerade nur auf ein einziges, da ja nur in einem einzigen Bade das Syphiloid zum Vorschein kam? Das Erscheinen dieses Syphiloids zur vorhin angegebenen Winterszeit ist vielmehr ganz wohl aus dem Umstande zu erklären, dass in diese Zeit der Brünner Jahrmarkt fiel, wo die Hefe des Volkes aus Dörfern und Marktflecken, des Waaren-Ein- und Verkaufs wegen massenweise in Brünn zusammenströmte, bei dieser Gelegenheit auch die Bäder besuchte, und dorthin den Stoff der Ansteckung trug. Das Aufhören des Syphiloids nach dem Verlaufe von drei Monaten aber ist wieder nicht den Gestirnen, sondern dem behördlicherseits an den Inhaber des Bades, welches die Ursache der Entstehung der Krankheit war, ergangenen Befehl zuzuschreiben, das Badhaus zu schliessen, wodurch auch die andern Badhausinhaber vorsichtiger wurden und alle jene Individuen von dem Gebrauche ihrer Bäder streng zurückwiesen, auf welche sie auch nur den leisesten Verdacht eines üblen Gesundheitszustandes werfen zu können einigen Grund hatten.

Der Arzt ist auf die Sinne angewiesen, schliesst der Verf. seine Abhandlung. Mag er alles zweifelvolle Grübeln über Gegenstände subtiler Art, die seiner Fassungskraft unzugänglich sind, aufgeben und sich lieber nach dem Beispiele des Hippokrates mit der Untersuchung naheliegender Dinge beschäftigen, deren Einfluss auf die Gesundheit der Menschen weniger zu verkennen ist. Wir bleiben dabei, dass die Brünner Krankheit durch ein Contagium entstanden ist, das von einem kranken Individuum ausging und unter Vermittlung des Bades auf andere bisher gesunde Individuen übertragen wurde; und diese Ansicht wird jedenfalls vernünftiger für den Arzt und theoretisch brauchbarer sein, während er die Erforschung uns unbekannter, fremdartiger, und in so weiter Ferne liegender Agentien, wie die Gestirne sind, getrost den Metaphysikern überlassen kann. — Man sieht hieraus, dass schon vor fast

drei Hundert Jahren Grundsätze unter den Gebildeten gang und gäbe waren, von denen einige allzugrosse Bewunderer der Neuzeit zu glauben scheinen, dass sie erst gestern und heute sich Bahn brachen.

Wir haben den Autor des Liber Bruno-Gallicus (versteht sich mit einigen mutatis mutandis) bisher grösstentheils selbst reden lassen, um, wie wir gleich im Eingange unseres Berichtes bemerkten, jenen Lesern, die sich speciell mit Syphilis befassen oder dem Studium der Geschichte der Seuchen obliegen, ein getreues und unverkümmertes Bild des merkwürdigen Vorkommnisses jener Zeit und der Ansichten eines trefflichen Arztes über dasselbe überliefern zu können, ohne irgend welchen Einwand gegen diese letzteren zu erheben. Wir erlauben uns aber zum Schlusse einige Worte betreffs dieser Ansichten hier anzufügen.

Uns scheint die Sache, um die es sich hier handelt, so sehr wir auch den Scharfsinn des Verf. und seine darauf verwendete Mühe anerkennen müssen, doch nicht völlig aufgeklärt zu sein. Ja er kann dem Vorwurfe, hie und da in auffallender Weise sich widerzusprechen, nicht entgehen. Erst will er von einer syphilitischen Infection, ohne dass eine geschlechtliche Vermischung stattgefunden habe, durchaus nichts wissen; und dann beruht die Hauptstütze seines Beweisverfahrens und seiner theoretischen Erklärung doch wieder darauf, dass durch Transspiration, Lungenexhalation und einfache Körperberührung das syphilitische Contagium von Kranken auf Gesunde allerdings übertragen werden könne. Erst beschuldigt er die Badevorsteher und ihren Anhang der Sorglosigkeit und Gewinnsucht, und dann rühmt er an ihnen doch wieder, dass sie sich beim Gebrauche der Badegeräthschaften, insbesondere der Schröpfköpfe, der musterhaftesten Reinlichkeit befleissigt haben. Wie reimt sich das zusammen? Namentlich zu der gerühmten Reinlichkeitsliebe des Badevorstehers und seiner Umgebung und Dienerschaft haben wir durchaus kein Vertrauen. Der Verf. scheint davon sich nicht persönlich überzeugt und die ganze Sache nur vom Hörensagen zu haben. Man hat ihn versichert, dass es so sei, und er hat diese Versicherung auf Treu und Glauben angenommen. Es ist nach den eigenen Aussagen des Verf. eine unumstössliche Thatsache, dass nur Diejenigen, welche geschröpft und scarificirt wurden, der Brünner Krankheit anheimfielen. Es ist also auch die höchste Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass *nur in den Schröpfköpfen und ihren Skalpellen* die Ursache der Entstehung des

Uebels zu suchen sei. Diese mögen, ohne dass der Operateur, der sich deren bediente, selbst darum wusste, entweder durch ein an der Syphilis leidendes Individuum oder durch einen mit dem syphilitischen Contagium imprägnirten leblosen Gegegenstand inficirt worden sein. Die medicinische Casuistik erzählt von solchen Fällen, in denen ein unreines Skalpell die Veranlassung ward, dass höchst bedenkliche, ja lebensgefährliche Krankheiten entstanden.

Ego aliquot memini, sagt Crato von Kraftheim, quibus ex scarificatione cum scalpello impuro carnes computruerunt et exciderunt. Scio quemdam in maximo periculo fuisse, cum ei scalpello, quo ulcus tonsor aperuerat, vena secta esset.

Derselbe Crato von Kraftheim erzählt, wie er von Kaiser Ferdinand (ohne Zweifel Ferdinand I., Vater des Kaisers Maximilian II., bei welchem Crato Leibarzt war) gehört habe, dass die spanischen Jäger die Spitzen ihrer Jagdpfeile mit dem Safte der weissen Niesswurz vergiften, um Hirsche und andere Thiere dadurch zu tödten. Dieser Saft wird im Beginn des Sommers aus der ganzen Pflanze ausgepresst, präparirt und in Ochsenhörnern aufbewahrt. Mit der Zunge geschmeckt, schadet er nicht; sowie er aber in das Blut gelangt, und wenn es auch nur vermittelst eines die Haut verletzenden Nadelstiches wäre, tödtet er rasch. Einem Esel, der sich durch das Tragen schwerer Lasten den Rücken aufgerieben [und verwundet hatte, wurde ein auf die angegebene Weise getödteter Hirsch aufgeladen; das Blut des Hirschen träufelte in die Wunde des Esels, und dieser verendete schon auf dem Wege, noch bevor er das Haus erreicht hatte. Die Möglichkeit, dass durch ein schneidendes Werkzeug, woran ein contagiöser Stoff oder ein Gift haftet, der lebende thierische und menschliche Organismus einer Krankheit, oder gar dem Tod anheimfalle, ist folglich unbestreitbar. Kann also nicht auch an den Schröpfköpfen und Skalpellen, ja kann nicht selbst an den Wetzsteinen und Streichriemen, an denen die Skalpelle geputzt und geschliffen wurden, das gesundheitsgefährliche Agens, d. i. das syphilitische Contagium, haften geblieben sein? Und da die bereits Inficirten neuerdings ins Bad gingen und neuerdings sich schröpfen liessen, da ferner die hilfeleistenden Badediener von den schon Inficirten zu den noch nicht Inficirten und wieder zurück eilten und demgemäss in rascher Aufeinanderfolge ihre Operationen vollzogen: ist es nicht höchst wahrscheinlich, dass dadurch und ganz allein dadurch, die Verbreitung des Brünner Syphiloids ermöglicht wurde?

Sei nun die Ursache der Entstehung des Brünner Uebels, welche sie wolle, schwerlich wird man nach dem, was darüber mitgetheilt worden, in Abrede zu stellen gesonnen sein, dass wir es hier mit einer Abart der Syphilis zu thun haben. *Um so merkwürdiger ist demnach der Umstand, dass auch hier bei diesem Brünner Syphiloid sogleich in allem Anfange, ohne dass an die Darreichung des Quecksilbers auch nur entfernt gedacht, ja ohne dass überhaupt irgend welche Behandlung eingeleitet worden wäre, Knochenaffectionen der schwersten Art in Gestalt von Schmerzen, Auswüchsen, Geschwülsten*, wie begreiflich in Verbindung mit Störungen in den Functionen der betroffenen Knochen *auftraten, und dass*, nach mehrfach angestellten Versuchen mit anderen Heilmitteln, die sich aber als Heilmittel ganz und gar nicht bewährten, zuletzt *das Quecksilber, die Knochenaffectionen, wie überhaupt die ganze Krankheit, radical und für immer geheilt hat.* Wird man, unbelehrt auch durch dieses eclatante Beispiel, weiters fortfahren wollen, zu behaupten, dass das Quecksilber es sei, welches die Entstehung von Knochenkrankheiten in der Syphilis verschuldet? —

Paediatrische Mittheilungen aus dem Franz Josef-Kinderspitale zu Prag.

Auf Grundlage des Jahresberichtes 1862.

Von den Assistenzärzten: Privatdocent Dr. Steiner und Dr. Neureutter.

(Fortsetzung vom vorigen Bande.)

2. Krankheiten des Rückenmarkes.

Wenn dieses Capitel noch dunkler ist als die Erkrankungen des Gehirns, so liegt die Ursache einmal in den gewiss seltener vorkommenden Affectionen des Rückenmarkes im kindlichen Alter überhaupt, sowie in der Schwierigkeit der pathologisch-anatomischen Untersuchung dieses Organes selbst. Obzwar wir im Jahre 1862 mit Ausnahme einer leichten Hyperaemie an den Meningen des Rückenmarkes im Verlaufe von Tetanus und Caries vertebrarum keinen Fall im Rapporte finden mit einer nachgewiesenen Rückenmarkserkrankung, so wollen wir, um unsere Arbeit vollständiger zu gestalten, in die früheren Jahre zurückgreifen und einige Beobachtungen über diesen Abschnitt beibringen. Wir sind überzeugt, das Capitel der Rückenmarksleiden wird und muss ein weiteres und klareres werden, wenn es den Anatomen wird gelungen sein, das Räthsel der sogenannten essentiellen Lähmungen, denen wir später unsere Aufmerksamkeit widmen werden, mit Messer und Mikroskop zu lösen.

Zwei Fälle sind es namentlich, welche als sogenannte *Meningitis cerebrospinalis* hier Erwähnung verdienen.

Der *erste* betraf ein 3 Wochen altes Findelkind, welches in der Ambulanz durch 2 Tage an den Erscheinungen einer Meningitis behandelt wurde. — Die *Section* ergab: der Körper mager, die allgemeinen Decken livid gefleckt, die Knochen biegsam Das Schädeldach dünn und durchscheinend, die Nähte und Fontanellen weit, die Knochenränder an denselben leicht aufgeworfen. An der Innenfläche des Hinterhauptes einige rundliche Stellen, mit schmutzig-braunem, chokoladähnlichem Secret bedeckt. Die Dura darunter aufgerissen, die Knochen rauh, schmutzig geröthet. Im Arachnoidalsack über beiden Hemisphären sowie im subarachnoidalen Zellstoff eine reichliche Menge geschichteter, zum Theil fibrinöser, zum Theil eitriger Exsudatmasse. Die Gefässe mit dickflüssigem, dunkelrothem Blute strotzend erfüllt. Die Hirnsubstanzen undeutlich geschieden, fest, blutarm.

In den Ventrikeln eine sehr geringe Menge klarer Flüssigkeit, die Plexus chorioidei blassroth. Die Umgebung des kleinen Gehirns mit blutig tingirtem Exsudate bedeckt. Der *Rückenmarkscanal und Arachnoidealsack* mit reichlicher eitriger Flüssigkeit erfüllt und zum Theil mit Blut suffundirt. Das Rückenmark selbst an allen Stellen gleichmässig hart und fest, blutarm. Die Schilddrüse dunkelrothbraun, stark bluthaltig. Die Schleimhaut der obern Luftwege lebhaft roth. In beiden Pleurasäcken klebrige, trübe Flüssigkeit. Die Lungen dunkelgeröthet, am Durchschnitt reichliches, dickflüssiges Blut entleerend, die untern Lappen verdichtet und am serösen Ueberzug mit Fibringerinnungen besetzt Der Ductus Botalli in der Mitte noch offen, an den Endpunkten geschlossen. In den Herzhöhlen flüssiges Blut und zähe Gerinnsel. Im Bauchfellsack sowie im Perikardium eine reichliche Menge klebrigen, geronnenen Exsudates; die serösen Flächen darunter, besonders das Parietalblatt lebhaft geröthet. Die Leber dunkelrothbraun; in der Gallenblase viscide Galle. Die Milz leicht gerunzelt, stark bluthaltig. Die Nieren in beiden Substanzen blassbraun, in der linken einige Harnsedimente. Im Magen gallig tingirter Schleim. Die Häute des Dünndarmes in der Höhe der Windungen stellenweise lebhaft geröthet, im Uebrigen dünn, die Schleimhaut glatt, mit dickbreiigem Chylus bedeckt. Im Dickdarm dünnbreiige Faecalmassen.

Diese eitrige Meningitis cerebrospinalis war höchst wahrscheinlich bedingt durch die krankhaften Veränderungen am Hinterhauptbeine. Nicht minder interessant ist die so reichliche Exudation an allen andern serösen Häuten bei einem erst 3 Wochen alten Kinde.

Der *zweite Fall* kam bei einem 8jährigen, früher immer gesunden Mädchen vor. Dasselbe soll 36 Stunden vor der Aufnahme ins Spital beim Klettern auf einem Baume eine gewaltige Zerrung der Wirbelsäule erlitten haben und schon bald darauf von Halsschmerzen, verbunden mit erschwertem Schlingen und Trokkenheit des Rachens, die sich immer mehr steigerten, befallen worden sein, zu welchen Erscheinungen sich auch noch Trismus und häufiges Strecken der Extremitäten gesellten. — *Status praesens:* der Körper regelmässig entwickelt, die Ernährung mittelmässig. Der Gesichtsausdruck schmerzhaft, beide Pupillen gleich weit und lebhaft reagirend. Die Gesichtslinien beiderseits scharf markirt. Der Unterkiefer an den Oberkiefer so angezogen, dass derselbe nur mit Mühe etwa $^1/_2$ Centimeter entfernt werden kann. Der Kopf stark zurückgebeugt. Die Nackenmuskeln sämmtlich rigid gespannt und bei Berührung schmerzhaft. Die selbstständige seitliche Bewegung des Kopfes unmöglich, die passive sehr schmerzhaft. Die Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten straff, fest anzufühlen. Die obern Extremitäten gebeugt, die untern gestreckt. Sowohl bei willkürlichen als passiven Bewegungsversuchen steigert sich die Rigidität der Muskeln sowie die Empfindlichkeit derselben. Die Wirbelsäule gerade, in der Gegend der Halswirbel beim Drucke schmerzhaft, zeitweise treten in der Umgebung der obern Brustwirbel spontan Schmerzen auf, die als stechende bezeichnet werden und worauf sich in den Muskeln des Nackens und des ganzen Rumpfes schmerzhafte Contractionen einstellen. Ebenso erscheinen weilenweise die Bauchmuskeln brettähnlich gespannt. Die Kranke ist dabei vollkommen bei Bewusstsein und lässt sich ausser der gesteigerten Pulsfrequenz (120 in der Minute) durch die Untersuchung sonst keine Abnormität nachweisen. — Die Behandlung bestand in der Anwendung von Eisumschlägen auf den Kopf und den Rücken und in Derivantien, welche aber bei

dem anhaltenden Trismus innerlich nur spärlich beigebracht werden konnten. Am 2. Tage nach der Aufnahme setzte die Respiration plötzlich aus, dabei war der Puls kaum fühlbar, die Herzaction schwach, die Lippen, Hände und Füsse cyanotisch. Dieser Zustand dauerte einige Minuten und verschwand nach einer tiefen, seufzenden Inspiration. Am 3. Tage zeigten sich die Wangen zeitweilig umschrieben roth, die Schläfearterien stark pulsirend, die Augen stark glänzend und die Conjunctiva lebhaft injicirt. Im Verlaufe der Nacht wiederholten sich die oben erwähnten Suffocationserscheinungen, bis die Kranke einem derselben erlag. — Bei der vorgenommenen *Autopsie* fand man im Arachnoidalsack des Rückenmarkskanals eine beträchtliche Menge eines klaren, beim Luftzutritte sulzähnlich gerinnenden Serums. Die Durchschnittsflächen der verschiedenen Segmente des Rückenmarkes erschienen gleichmässig hart und fest. Am Gehirn und seinen Häuten keine auffallende Veränderung, desgleichen in den übrigen Organen, nur in den Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea verkalkte Tuberkelknötchen.

Chorea minor.

Der Veitstanz kam in diesem Jahre 16mal zur Behandlung; darunter waren 1 Knabe und 15 Mädchen. Unsere folgenden Mittheilungen über das Wesen und den Verlauf dieser Krankheit basiren sich auf 202 *Fälle*, die wir seit einer Reihe von Jahren im Kinderspitale beobachtet haben. Wenn auch die Chorea minor eine in der Mehrzahl günstig verlaufende Krankheit bildet; so müssen wir doch gestehen, dass sie in einigen Fällen den Anfang zu einem unheilbaren Leiden, namentlich der Epilepsie war. Wir kommen auf dieses Verhältniss später wieder zurück.

Ueber die sogenannten *Prodromalsymptome*, wie sie von eigenen Autoren hervorgehoben werden, können wir keine bestimmten Angaben liefern, weil fast immer die Krankheit schon ausgebildet war, wenn die Kinder in die Anstalt kamen, und weil andererseits die von manchen Eltern in dieser Richtung gemachten Angaben meist soviel Widersprüche enthielten, dass sie wenig Vertrauen verdienten. Ebenso wenig fühlen wir uns berechtigt, ein Incubationstadium, wie es von Rilliet und Barthez auf 8 Tage angegeben wird, anzunehmen.

Die *Störungen im Bereiche der willkürlichen Muskelbewegungen*, welche eben das *Charakteristische* dieser Krankheit bilden, verbreiteten sich in der Mehrzahl der Fälle fast über *alle animalen* Muskeln, seltener war blos die eine oder andere Körperhälfte und zwar häufiger die linke die ergriffene; einmal beschränkte sich die Störung blos auf die Muskeln der rechten obern Extremität und ein anderesmal waren es nur die Inspirationsmuskeln, in welcher die Krankheit localisirt war. Die

Form der gekreuzten Chorea oder ein gleichzeitiges Ergriffensein des Sphincter ani und vesicae wurde von uns nie gesehen. — Je nachdem nun die Form der Chorea eine mehr weniger heftige war, traten die unwillkürlichen Muskelactionen auch in verschiedener In- und Extensität auf. Es wurden Gradunterschiede beobachtet von der gelindesten Form, die sich nur in unbedeutender Verzerrung der Gesichtsmuskeln äusserte und nicht selten von den Angehörigen als eine üble Gewohnheit gedeutet wurde, bis zu jener heftigen, allgemeinen Muskelunruhe, die selbst die Zwangsjacke erforderlich machte. Constant waren die Bewegungen der oberen Extremitäten sowohl bei unilateraler als allgemeiner Chorea heftiger als die der untern und boten die mannigfaltigsten Combinationen dar, so dass viele Kinder nicht im Stande waren, einen Löffel zum Munde zu führen, und daher gefüttert werden mussten. Ebenso constant war die Beobachtung, dass die Störung in den Extremitäten am hartnäckigsten anhielt und oft noch längere Zeit dauerte, nachdem der Willenseinfluss auf die Muskeln des Gesichtes, der Zunge u. s. w. bereits vollkommen wieder zurückgekehrt war. Durch directe Intention des Willens, durch ernste Ermahnungen und barsche Ansprache solcher Kinder vermochten wir wohl auf kurze Zeit die Muskeln zu beruhigen, allein die unfreiwilligen Bewegungen traten nach solchen Unterbrechungen immer desto stärker auf, namentlich im Beginne der Krankheit. Diese Muskelunruhe steigerte sich zuweilen auch, wenn man bei Kindern gewisse Bewegungen, namentlich mit den Händen vornehmen liess, und konnten wir dann nicht selten das Symptom wahrnehmen, worauf Dufossé aufmerksam macht, indem er sagt: „Ziemlich oft fand ich im Anfange und fast stets bei der Abnahme der Chorea ein von den Schriftstellern nicht angegebenes Merkmal, nämlich den Druck, welchen die Finger auszuüben im Stande sind. Ich habe sehr oft gefunden, dass der Druck keineswegs ein gleichmässiger ist; er kann nicht einige Sekunden lang anhalten, ohne dass man eine Reihe ungleichmässiger Anstrengungen unterscheidet“.

Die *Theilnahme des innern Muskelsystemes* äusserte sich durch erschwertes und fast sprungweises Hervorstrecken der Zunge, durch sehr rasches und abgebrochenes Schlingen, durch behinderte Articulation, Stottern, durch unregelmässige Zwerchfellcontractionen, namentlich beobachteten wir letzteres Symptom in dem oben citirten Falle, wo die Chorea nur die

Respirationsmuskeln ergriffen zu haben schien. Nicht unerwähnt können wir lassen, dass wir in vielen Fällen eine höchst unregelmäsige Herzaction beobachteten, ähnlich wie sie bei Herzfehlern oder nach dem Gebrauche der Digitalis vorkömmt. Wir wagen es nicht zu entscheiden, ob in diesen Fällen auch der unwillkürliche Herzmuskel demselben Einflusse unterliegt wie die animalen Muskeln, glauben uns aber zu dieser Ansicht hinneigen zu müssen. Allerdings würde damit die Definition der Chorea denjenigen Autoren, welche das Leiden nur auf die willkürlichen Muskeln eingeschränkt wissen wollen, als unhaltbar fallen, und wir könnten uns dann dieses Symptom nur durch die Anaemie erklären, die bei choreakranken Kindern fast nie vermisst wird.

Eine *Unterbrechung der Muskelunruhe während des Schlafes* wurde in vielen Fällen, namentlich bei den leichtern Formen bemerkt, dagegen sahen wir oft genug Kinder auch während der Nacht von diesen unfreiwilligen Bewegungen geplagt, so dass sie nur wenig oder selbst gar nicht schliefen. — Eine wahre *Intermission,* wie sie Bouteille und nach ihm Rufz sahen, fanden wir bei keinem unserer Kranken. Zweimal geschah es, dass intercurrirende Scarlatina und Morbilli sehr hochgradige Fälle von Chorea vollkommen verschwinden machten, und zwar im Stadium der Eruption; zeitweises Schwinden oder auch nur Milderung der Chorea während der Dauer anderer acuten Krankheiten (Scarlatina, Morbilli, Variola, Pneumonia) hatten wir öfter Gelegenheit zu beobachten, aber dann war die Besserung nur eine vorübergehende und die Chorea brach nach Ablauf der acuten Processe wieder in der früheren oder selbst noch höheren Intensität hervor.

Die *Sensibilität* zeigte meist keine wesentlichen Veränderungen, zuweilen schien dieselbe namentlich bei unilateraler Chorea an der ergriffenen Körperhälfte vermindert, obzwar bei Kindern die Angaben in dieser Beziehung nicht immer stichhältig sind. Verminderte Empfindlichkeit beim Stechen, Kneipen der Haut, oder Schwächerwerden der Sinnesfunctionen waren nur sehr selten sicherzustellen. — Das *Bewusstsein* war bei allen unseren Kranken ungetrübt; dagegen vermissten wir nur selten eine veränderte Gemüthsstimmung. Die Kinder waren immer enorm reizbar, weinten bei der geringsten Veranlassung, schreckten leicht zusammen, traurige und freudige Stimmung wechselten ohne jede Ursache. Bei vielen Kindern, besonders wenn die Chorea einen höhern Grad erreicht hatte,

machten wir die Wahrnehmung, dass sie einen Gedanken nicht consequent und lange verfolgen konnten, sondern dass bei ihnen ähnlich, wie die Muskelbewegungen, auch das Denken aus einer Idee in die andere rasch überschlug, dass sie dadurch nicht selten verlegen und verwirrt wurden und sich aus dieser peinlichen Lage durch Weglaufen und Weinen retteten. Eine wirkliche und bleibende Geistesschwäche oder tiefere Geistesstörung sahen wir nach der Chorea minor nie zurückbleiben. — Anfälle von *Erstickung*, von *starkem Herzklopfen*, wie es von Seè und Romberg im Verlaufe der Chorea beobachtet wurde, sahen wir nicht. In Bezug des Gefässsystems müssen wir nur bemerken, dass der Puls mitunter Unregelmässigkeiten darbot und dass wir *sehr oft* ein nicht selten sehr starkes, systolisches Geräusch über den Bicuspidalklappen entdeckten, welches aber immer mit vorschreitender Heilung der Chorea, oder besser gesagt, mit dem besser werdenden Aussehen der früher blassen Kinder schwand und somit nicht durch organische Herzkrankheiten, sondern nur durch die Anaemie bedingt war. Dieser Annahme entsprach auch ein zuweilen nachweisbares Venengeräusch am Halse. Die Thatsache, welche Hasse und Lebert betonen, dass bei längerer Dauer der Krankheit junge Mädchen, welche zur Zeit der Pubertätsentwickelung Chorea bekommen, bleich und chloraemisch werden, müssen wir wohl bestätigen, aber auch hinzufügen, dass dieselbe Erscheinung ebenso bei Knaben beobachtet wurde. Ueberhaupt stellen sich *Störungen der Ernährung* mit oder ohne Beeinträchtigung der einzelnen Verdauungsthätigkeiten namentlich bei hochgradiger Chorea, ziemlich oft ein.

Der *Verlauf* der Chorea war bei den meisten Kindern ein protrahirter, allein obgleich sich auch in demselben Zu- und Abnahme der Erscheinungen oder ein temporäres Stationärbleiben derselben deutlich wahrnehmen lässt, so treten diese Unterschiede doch nicht so scharf hervor, dass sie eine Eintheilung in Stadien zulassen. In den von uns beobachteten 202 Fällen dauerte die Krankheit bis zum vollkommenen Verschwinden 21 bis 50 Tage bei mehr acutem, 90 bis 120 Tage bei mehr chronischem Verlaufe. In einem Falle dauerte sie 4 Jahre. Bekannt ist ferner die Thatsache, dass sie bei manchen Individuen bis ins späte Mannesalter und selbst durchs ganze Leben andauert. — Im Beginne des Leidens wollen viele Eltern eine gewisse Aufgeregtheit und Verstimmung, rasches Umschlagen der Laune ohne entsprechende Veranlassung, Hastig-

keit und Unsicherheit in den Bewegungen, welche von der Umgebung meist als Unart oder üble Gewohnheit ausgelegt wird, beobachtet haben, in andern Fällen offenbarte sich bei den Kindern eine ungewöhnliche Hinfälligkeit und Müdigkeit, Blasswerden des Hautcolorites mit merklicher Abmagerung u. s. w. In der Mehrzahl dar Fälle war das Entstehen ein *allmäliges*, doch sahen wir auch Kinder, wo die Chorea urplötzlich durch Gemüthsaffecte (Schreck, Zorn, Freude) hervorgerufen wurde; wenigstens versicherten Eltern, denen man Glauben schenken durfte, diese Beobachtung.

Einen Einfluss der *Tages- und Jahreszeiten* oder des *Mondwechsels* konnten wir nie constatiren. Die Chorea kam ebenso häufig in den Sommer- wie Wintermonaten war. Das *epidemische* Auftreten dieser Krankheit wurde von uns nie beobachtet, obzwar wir nicht läugnen können, dass auch diese Krankheitsform wie alle übrigen manchmal häufiger zur Behandlung kommt, als zu andern Zeiten. — *Recidiven* der Chorea nach kürzerer oder längerer Zeit sahen wir öfter, ja mitunter in einer gewissen Regelmässigkeit wiederkehren. So erinnern wir uns eines Mädchens, bei welchem die Chorea immer nach einer Pause von 2 Jahren recidivirte, bei einem andern Mädchen hatten wir Gelegenheit, bereits die fünfte Recidive zu beobachten. — Der *Ausgang* in Genesung erfolgte bei der grössten Mehrzahl der an Chorea leidenden Kinder, nur selten mussten wir uns mit einer Besserung des Zustandes begnügen; Ausgang in den Tod beobachteten wir *niemals*, und darin liegt eben der Grund, warum uns das Wesen dieser Krankheit noch eine terra incognita ist und warum wir uns noch immer nur mit Vermuthungen zufrieden stellen müssen. Die Angabe von J. Frank, dass Manie, Blödsinn, Tabes u. s. w. aus dem Veitstanz hervorgegangen sind, können wir nicht bestätigen, dagegen sahen wir 3mal die Chorea in complete Epilepsie ausarten, und wir sind daher namentlich in Fällen, wo die Chorea sehr hartnäckig ist und öfter recidivirt, immer besorgt, ob sie nicht den Anfang zu diesem unheilvollen Leiden ist.

Aetiologie. Was zuerst das *Alter* betrifft, so stimmen unsere Erfahrungen mit denen von Rufz, Wicke und Reeves vollkommen dahin überein, dass die Krankheit vom Beginne der zweiten Dentition bis zur Pubertät am häufigsten vorkommt, namentlich zwischen dem 6. und 14., seltener vor dem 6. Jahre; dessenungeachtet haben wir die Chorea bei Kindern von 2—3 und 4 Jahren gesehen, ohne dass sie von einem chronischen

Hydrocephalus abhängig gewesen wäre. — Bezüglich des *Geschlechtes* fällt die überwiegende Majorität auf die Seite der Mädchen; unter unseren 202 Fällen befanden sich 155 Mädchen und nur 47 Knaben. — Eine *erbliche Anlage* in soferne, dass Chorea durch mehrere Generationen sich forterstreckt, haben wir nicht nachgewiesen, wohl aber gefunden, dass zuweilen choreakranke Kinder von Eltern abstammten, welche mit einem Nervenleiden behaftet waren. So z. B. sahen wir in einer Familie, wo der Vater an Epilepsie litt, zwei Kinder von der Chorea befallen. — Bei den meisten Kindern jedoch waren die Eltern gesund, die *häuslichen Verhältnisse* dagegen ungünstig, so dass wir uns veranlasst fühlen, den *diätetischen* Einflüssen wenigstens als disponirenden Momenten einen grossen Werth beizulegen, und dies um so mehr, als wir oft genug erfahren haben, dass die Chorea, welche noch nicht lange gedauert, durch alleinige Verbesserung der Verhältnisse zum Schwinden gebracht wurde. Wir sagen nur disponirende Momente, weil sonst die Chorea nur eine Krankheit der Armuth und des Elendes wäre, was die Wirklichkeit durch die Thatsache widerlegt, dass Chorea mitunter auch Kinder befällt, welche im Ueberflusse der glücklichsten Verhältnisse aufwachsen. Ebenso möchten wir der *Constitution*, weniger dem *Temperamente*, einen Theil des bedingenden Einflusses auf das Entstehen der Chorea beimessen, weil die Mehrzahl der an dieser Krankheit leidenden Kinder einen zarten Körperbau mit dünner blasser Haut und schlaffer Musculatur zeigte.

Als *erregende Ursachen* sind gewiss .deprimirende psychische Affecte nicht ganz in Abrede zu stellen und wir können nur Hasse beipflichten, der das Abläugnen dieser Gelegenheitsursachen bei so zahlreichen und bestimmten Beobachtungen als eine übertriebene Skepsis ansieht. Zweimal entstand die Chorea kurze Zeit nach dem Falle in einen Teich. — Das Entstehen der Krankheit durch *Imitation* können wir aus eigener Erfahrung nicht bestätigen, weil uns kein derartiger Fall vorkam, wohl aber ist es nicht zu läugnen, dass das Zusammenleben von zwei oder mehreren choreakranken Kindern auf das Leiden selbst gewiss nachtheilig, wenigstens die Heilung verzögernd einwirkt, weshalb man namentlich in Spitälern oder Instituten solche Kinder wo möglich von einander abgesondert halten muss. — Da in der Aetiologie des Veitstanzes auch die *Helminthen* nicht fehlen dürfen, so wollen wir nur erwähnen, dass wir in keinem Falle irgend

eine Species der Eingeweidewürmer nachweisen konnten, und dass die Chorea meist heilte, ohne dass solche Parasiten wären abgetrieben worden; es müsste denn sein, dass die Endigungen der Darmnerven für die Reize der Würmer endlich unempfindlich würden und keine Reflexbewegung mehr hervorriefen, oder dass die Würmer müde würden, die Nerven zu reizen. Ebensowenig können wir die Behauptung Botrel's, dass die Chorea für eine *rheumatische Affection* gehalten werden müsse, unterstützen, noch die häufige Coincidenz der Chorea mit Rheumatismus, wie sie andere Schriftsteller beobachtet haben wollen, bestätigen. Unter allen bis jetzt im Kinderspitale behandelten Fällen von Rheumatismus ist kein einziger vorgekommen, wo gleichzeitig die Symptome der Chorea vorhanden gewesen wären, sowie andererseits bei den 202 Fällen von Chorea nicht der geringste Anhaltspunkt für die Annahme eines rheumatischen Leidens nachweisbar war, selbst in jenen zwei Fällen nicht, wo die Chorea durch das Fallen in einen Teich, somit durch eine rasche Abkühlung bedingt war. Der noch vage Begriff des Rheumatismus, die Beliebtheit, bei Mangel irgend einer bestimmten Krankheitsursache gleich eine stattgehabte Verkühlung als das einzig mögliche aetiologische Moment anzuklagen, machen es zum Theil erklärlich, dass in den Abhandlungen über Chorea auf den Rheumatismus ein so grosses Gewicht gelegt wird. Die Angaben von Seé, der unter 128 Fällen von Chorea 61 mit Gelenksentzündung oder Schmerzen in den Gelenken complicirt fand, erscheinen uns mindestens gesagt, als eine etwas zweifelhafte Ausnahme von der gewöhnlichen Chorea.

Fragen wir nun nach dem eigentlichen *Wesen der Chorea*, so fällt die Antwort eben nicht zur Befriedigung aus, und wir stossen dabei auf die grellsten Contraste in der Auffassung dieses Leidens. Zwei Ansichten finden wir in den zeither über die Chorea mitgetheilten Arbeiten vertreten; während die eine die Ursache des Leidens in einer materiellen Störung des Nervensystems gefunden zu haben glaubt, wird dieses von anderer Seite geradezu in Abrede gestellt und die Krankheit als eine reine Neurose aufgefasst. — So hat man in erster Beziehung als Ursache der Chorea aufgeführt: Hyperaemie und Anaemie des Gehirns oder Rückenmarkes, seröse Ergüsse in die Höhle des Rückenmarkes (Prichard), Hirntuberkel (Georget), Speckgeschwulst auf den Vierhügeln (Serres), membranöse Gebilde am Kleingehirne (Soemmering), Erweichung des

Rückenmarkes (Gendron), Bindegewebs-Neubildung im Rükkenmarke, Verlängerung des Processus odontoideus und dadurch Druck auf das Rückenmark (Froriep), selbst ein Neurom an der Planta pedis (Borelli), nach dessen Entfernung die Chorea augenblicklich sistirt haben soll. Im Widerspruche zu allen diesen Befunden glaubt sich Blache berechtigt, jede materielle Störung bei der Chorea zu verneinen, indem seine Untersuchungen nur ein negatives Resultat ergaben.

Wo liegt nun die Wahrheit? Sollen wir von unserem Standpunkte aus die Frage beantworten, so müssen wir leider gleich eingestehen, dass wir bis jetzt *noch niemals* einen Fall von Chorea lethal endigen sahen und somit auch noch nicht in der Lage waren, der Ursache dieses Leidens auf anatomischem Wege nachzuforschen. Berücksichtigen wir aber die Thatsache, dass die Chorea in der Mehrzahl der Fälle eine heilbare Krankheit ist, dass sie mitunter einen hartnäckigen Verlauf mit öfteren Recidiven zeigt, in seltenen Fällen sogar nicht behoben wird, sondern sich zur Epilepsie steigert: so möchten wir die Chorea als eine *Ernährungsstörung* auffassen, die sich in der Mehrzahl der Fälle wieder *ausgleichen* lässt, anderemale dagegen selbst mit bleibenden anatomischen Veränderungen in den Centralorganen (vorzugsweise Neubildungen) einhergeht. Diese Annahme wird noch wahrscheinlicher, wenn wir uns die Erfahrung vergegenwärtigen, dass fast alle mit Chorea behafteten Kinder zartgebaute, schwächliche, anaemisch aussehende Individuen sind und dass durch Verbesserung der Ernährungsverhältnisse die Chorea oft rasch verschwindet. Wenn es ferner eine nicht zu läugnende Thatsache ist, dass im gesunden wie kranken Organismus das Blut als habitueller Reiz bei den Thätigkeiten des Gehirnes und Rückenmarkes eine wichtige Rolle spielt, dass bei Erkrankungen des Blutes seine *Elemente* selbst mehr weniger getroffen werden, und dass bei dem engen Verbande, in welchem die einzelnen Theile des Organismus zu einander stehen, wohl kein Theil längere Zeit verändert sein kann, ohne den anderen in nothwendige Mitleidenschaft zu ziehen: so drängt sich uns fast unwillkürlich der Gedanke auf, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle eine veränderte Blutbeschaffenheit (vielleicht die chloranaemische) die Ursache der Chorea abgibt. Ob nun dabei das Gehirn oder Rückenmark oder beide Centraltheile des Nervensystems vorzugsweise getroffen werden, das zu entscheiden, wird man wohl erst wagen dürfen, bis die Nervenphysiologie

sichere Anhaltspunkte wird geliefert haben. Auch Stiebel scheint sich zu dieser Ansicht hinzuneigen, nur haben wir nicht den *schmerzhaften Punkt am 7. Halswirbel* auffinden können, den er als constant vorhanden glaubt. Schon Sydenham hat die Chorea als eine *erschwerte Geschlechtsentwickelung* aufgefasst, und verfolgen wir diesen Gedanken etwas tiefer, so liegt er eben von unserer Auffassung nicht sehr ferne. Man wird uns den Einwurf machen, dass falls diese Hypothese richtig sei, bei allen anaemischen Kindern choreaartige Zufälle vorkommen müssten. Darauf können wir nur mit der Frage antworten: Wie kommt es, dass bei vielen Erwachsenen, die durch welchen Zustand immer anaemisch geworden sind, Neuralgien unter allen möglichen Formen auftreten, und warum bei ebenso vielen Anaemischen wieder nicht? Es mögen allerdings noch gewisse Verhältnisse als nothwendige Nebenfactoren einwirken, die wir aber bis heute nicht kennen.

Resumiren wir nun aus dem Mitgetheilten unsere Ansicht über das Wesen dieser Krankheit, so geht sie dahin, dass die Chorea in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle, der Ausdruck einer blos vorübergehenden Ernährungsstörung und zwar wahrscheinlich vorzugsweise in der Blutbahn — in seltenen Fällen aber auch durch bleibende Störungen in den Centralorganen bedingt ist, somit *immer eine materielle Grundlage hat und daher durchaus nicht in das Bereich der sogenannten Neurosen gehört.*

Die *Prognose* der Chorea ist im Allgemeinen eine *günstige* zu nennen, nur habe man die Möglichkeit einer Recidive, und wenn diese sich oft wiederholen, das Vorhandensein eines centralen Nervenleidens im Auge. Im letztern Falle gestaltet sich die Vorhersage dann meist ungünstig, indem die Ursache eine nicht entfernbare ist. Dass die Genesung bei Knaben schwerer und langsamer zu Stande komme als bei Mädchen, wie manche Aerzte behaupten, möchten wir nicht unterschreiben.

Die *Therapie* ist, je nachdem man das Wesen der Krankheit verschieden aufgefasst, zeither eine sehr mannigfaltige gewesen. Nach unserer Annahme sind es vorzüglich zwei Indicationen, die zu erfüllen der Arzt bestrebt sein muss; nämlich erstens die gestörten Ernährungsverhältnisse zu regeln und zweitens wo möglich die Muskelunruhe zu bekämpfen. Es lässt sich nicht läugnen, — und wir können es auch aus eigener Erfahrung bestätigen, — dass in vielen Fällen, besonders wenn die Kinder in guten häuslichen Verhältnissen leben, die Krank-

heit sich selbst überlassen ohne jedes ärztliche Zuthun in Heilung übergeht, aber es ist ebenso wahr, dass man durch Anwendung von *tonischen* und *roborirenden Mitteln,* namentlich bei sehr anämischen Individuen einen mitunter ziemlich raschen Erfolg erzielen kann. Unsere Behandlung der Chorea beschränkt sich demgemäss vorzugsweise auf Darreichen von Ferrum, Chinin, neben einer leicht verdaulichen, kräftigen Kost und viel Aufenthalt in freier Luft. Als Beruhigungsmittel benützen wir stets das *kalte Wasser*, und zwar je nach der Heftigkeit des speciellen Falles entweder blos in Form von zeitweiligen oder continuirlichen Einwickelungen, als Uebergiessung, oder längere Zeit einwirkende Douche. Wenn wir im kalten Wasser auch ein vorzügliches Mittel verehren, so können wir doch nicht unbedingt Stiebel beistimmen, wenn er sagt, er habe noch jeden Fall mit dem Wasser allein geheilt.

Choreakranke Kinder, namentlich solche, wo die Muskelunruhe auch bei Nacht anhält, schlafen am sichersten auf einer Matratze, die blos auf den Zimmerboden gelegt wird, oder wenn sie ja im Bette bleiben, so müssen sie von allen Seiten durch Pölster gegen eine mögliche Verletzung gesichert werden. Jeder Gemüthsaffect, welcher Art immer, muss strenge vermieden und jede Veranlassung dazu entfernt werden; choreakranke Kinder dürfen nicht in zahlreiche, bewegte Gesellschaften gebracht, sondern sollen lieber abgeschieden gehalten und stets sanft behandelt werden.]

Wir haben seit unserem Aufenthalte im Kinderspitale mit Ausnahme der Blutentziehungen gewiss *fast alle empfohlenen Methoden versucht*, sind aber zu der Ueberzeugung gekommen, dass wir mit der eben angegebenen Behandlungsweise noch am frühesten zum Ziele gelangen. Es wurden die Abführmittel nach Hamilton und Bardsky, der Tartarus emeticus in steigender Gabe nach Laënnec, die Antispasmodica, namentlich das Zinkoxyd und Artemisia in mitunter bedeutenden Dosen angewendet; es wurden Narcotica nach der Angabe von Trousseau gereicht; aber alle Mittel haben das nicht geleistet, was man erwartet, manche von ihnen sogar direct geschadet, wie z. B. der Tartarus emeticus, wenn er längere Zeit fortgesetzt, oder die Narcotica, wenn sie cumulirt wurden. — Selbst das von Grey angerühmte Chloroform wurde versucht; allein wenn schon an und für sich die Inhalationen bei Kindern nicht ganz gefahrlos sind, so haben wir auch von der innerlichen Darreichung (Alkohol 1 Drachme, Chloroform

10—15 Tropfen, alle 3 Stunden 10 Tropfen genommen) durchaus keinen Erfolg gesehen. — Blasenpflaster oder Wurmmittel, wie sie hie und da noch ihre Anwendung finden, können aus früher mitgetheilten Gründen Nichts leisten. Die von englischen und später französischen Aerzten empfohlene Gymnastik kann als ein die Cur unterstützendes Mittel gewiss mit Vortheil angewendet werden. — Die Fälle, wo eine materielle Veränderung, namentlich Tumoren zu Grunde liegen, sprechen selbstverständlich jeder Therapie Hohn.

Epilepsie.

Mit Epilepsie behaftet wurden im Jahre 1862 11 Kinder im Kinderspitale behandelt, und zwar 8 Knaben, 3 Mädchen. Von diesen wurden 6 (5 Knaben, 1 Mädchen) im gebesserten Zustande, 3 (2 Knaben, 1 Mädchen) ganz ungeheilt entlassen, 1 Knabe und ein Mädchen sind mit Jahresschluss in Behandlung verblieben.

Berühren wir zuerst die *pathologisch-anatomischen* Verhältnisse dieser ebenso lästigen wie hartnäckigen Krankheit, so müssen wir auch hier wieder das Geständniss ablegen, nie eine Section bei einem mit Epilepsie behafteten Kinde gemacht zu haben. Obzwar wir eine grosse Zahl solcher Kinder gesehen, so sind uns doch die Ursachen dieser Krankheit aus eigener Anschauung noch ganz dunkel, weil die Kinder meist als unheilbar aus dem Kinderspitale entlassen werden müssen, zweifeln aber keinen Augenblick, dass *immer* eine materielle Störung im Centralnervensystem das bedingende Moment abgibt.

Der *epileptische Anfall* trat entweder nach einzelnen Prodromen oder urplötzlich auf. Erstere bestanden in Verstimmung, Traurigkeit, Einsilbigkeit, schläfrigem theilnamslosem Wesen, häufigem Gähnen, Separation von den Spielgenossen u. s. w., welche Symptome durch längere oder kürzere Zeit dem Anfalle vorangingen. Kopfschmerzen oder die Zeichen der Aura epileptica, wie sie im spätern Alter meist vorzukommen pflegen, wurden nur selten, und zwar schon von, der Pubertät nahe stehenden Kindern angegeben.

Der *Anfall* selbst war entweder ein nur schwacher und bestand in vorübergehendem Schwindel, indem die Kinder bei plötzlicher Veränderung der Gesichtsfarbe, stierem Blicke, Verzerrung der Gesichtsmuskeln nach leichtem Hin- und Hertaumeln zusammenstürzten, aber schon nach einigen Sekunden

sich wieder wohl fühlten, oder bestand in allgemeinen tonisch-clonischen Krämpfen, deren Heftigkeit und Dauer grosse Mannigfaltigkeiten zeigte. Im letzteren Falle bildete in der Regel der Schlaf die Schlussscene, welcher verschieden lang anhielt, aber nicht immer zur Heftigkeit des Anfalles im geraden Verhältnisse stand. — Das *Bewusstsein* fehlte immer, ob nun der Anfall nur in einer leichten oder der heftigsten Form auftrat. — Die *Häufigkeit* der epileptischen Anfälle wechselte innerhalb grosser Grenzen, wir sahen dieselben mitunter bei einem Kranken 10mal in 24 Stunden, bei anderen dagegen wieder nur 1mal in 3—4 Monaten auftreten, ohne jedoch bestätigen zu können, dass Mondeswechsel, Tages- und Jahreszeiten auf die Wiederkehr oder Zahl der Anfälle einen Einfluss nahmen. Das nächtliche Erscheinen des epileptischen Insultus wurde von uns namentlich bei zwei Knaben beobachtet, welche sich des Tags über sonst ganz wohl fühlten.

Der *Verlauf* der Krankheit war leider in allen von uns behandelten Fällen ein höchst chronischer, und der *Ausgang*, wenigstens in so lange die Kinder unter unserer Beobachtung standen — ein keineswegs erfreulicher. Eine gewisse Besserung, darin bestehend, dass die Anfälle an Frequenz und Intensität merklich abnahmen, wurde wohl oft gesehen, aber einer nahhaltigen Heilung können wir uns nicht rühmen. Wir haben die Beobachtung gemacht, dass die Pausen zwischen den einzelnen Anfällen, die früher nur 1—2 Tagen betrugen, sich auf 4—5—6 Monate erweiterten, allein ganz verschwunden sind die Anfälle nicht. Zu wiederholten Malen schmeichelten wir uns mit der Hoffnung, einen oder den andern Fall von Epilepsie geheilt zu haben, wenn die Anfälle selbst in 5—6 Monaten nicht wiederkehrten, allein eben so oft wurden wir dann durch einen ganz unerwartet sich einstellenden Anfall schmerzlich enttäuscht — so dass wir gegenwärtig an gute Heilerfolge bei dieser Krankheit vollkommen verzweifeln.

Forschen wir nach der *Ursache* dieses Leidens, so konnten wir, wie oben bemerkt, mit Gewissheit den letzten Grund nie auffinden, weil es uns nicht gestattet war, eine Autopsie vorzunehmen. Dessenungeachtet deuten aber doch einzelne, von uns öfter nachgewiesene Veränderungen auf ein zweifelsohne materielles Leiden des Centralnervensystems. So fanden wir nicht selten eine *Makro- oder Mikrocephalie*, erstere wahrscheinlich bedingt durch einen Hydrocephalus, bei andern Kindern die Zeichen der Drüsentuberculose, welche oft genug mit Tu-

berkeln im Gehirne vergesellschaftet sind, wieder andere litten durch längere Zeit an Chorea minor, oder waren, wie die Eltern mittheilten, schon in den ersten Lebensjahren häufig von Eklampsien heimgesucht und zeigten nebenbei einen stupiden Gesichtsausdruck und schlecht entwickelte psychische Fähigkeiten. — Die Ursache der Epilepsie in dem Vorhandensein von Helminthen, namentlich der Taenia gefunden zu haben, ist uns nie gelungen, so sehr es auch von gewissen Seiten her noch festgehalten wird. Wir sahen allerdings einmal bei einem 2 Jahre alten, mit einem enorm langen Bandwurm behafteten Kinde eklamptische Anfälle auftreten, allein diese waren bedingt durch einen hinzugetretenen Hydrocephalus und gewiss nicht durch die Taenia. — Eine *Erblichkeit* von Eltern auf Kinder haben wir in unseren Fällen nicht nachgewiesen, es müsste denn sein, dass es erstere verschwiegen hätten. — Während nach den Beobachtungen der meisten Autoren, welche über diese Krankheit Forschungen angestellt haben, als Thatsache hervorgehoben wird, dass das *weibliche Geschlecht* in überwiegender Majorität davon befallen wird, müssen wir gerade das umgekehrte Verhältniss constatiren. Die bei weitem grösste Zahl waren Knaben, wie es auch im Jahre 1862 ersichtlich wird (8 Knaben 3 Mädchen). Das jüngste mit Epilepsie behaftete Kind, welches wir sahen, zählte 6 Jahre, die Mehrzahl stand zwischen dem 8. und 14. Lebensjahre.

Die *Prognose* gestaltet sich nach dem bisher Mitgetheilten als eine sehr *ungünstige.* Die Krankheit ist fast immer eine unheilbare. Auch die Behauptung derjenigen, dass das Heilresultat in der Privatpraxis ein besseres sei als im Spitale, können wir nicht bestätigen, sondern müssen es als ein gleich ungünstiges bezeichnen. Als für eine anzuhoffende Besserung günstige Zeichen fanden wir die noch nicht lange Dauer der Krankheit, eine kräftige Constitution, das noch mehr unregelmässige und nicht typisch abgegrenzte Auftreten der Anfälle, kurze Dauer derselben, geringe Grade der Makro- und Mikrocephalie und nicht sehr vorgeschrittene Störung der psychischen Functionen. Auch die Hoffnung, die man gewöhnlich in die Periode der Geschlechtsentwickelung setzt, von welcher man einen Umschwung in den Nerventhätigkeiten erwartet, ist eine nur trügerische. — Die Anfälle werden meist sogar zahlreicher und heftiger.

Betreffs der *Therapie* der Epilepsie müssen wir leider gestehen, dass sich bei dieser Krankheit eine auch anderweitig

oft erprobte, traurige Wahrheit herausstellt, nämlich die: Unser Arzneimittelschatz enthält wohl viele Arzneimittel, aber nur wenige Schätze — einer der grössten bleiben wohl immer noch die *Goldpräparate.* Im Kinderspitale wurde eine grosse Reihe von Mitteln versucht, jedes neue angepriesene Medicament fand eine bereitwillige Anwendung; allein alle leisteten das, was man nach unserer Auffassung der Krankheit erwarten konnte, nämlich — nicht viel oder gar Nichts. Unsere Behandlung besteht vorzugsweise in einem zweckmässigen diätetischen Regimen, in Anwendung des kalten Wassers, dem Darreichen der Flores zinci und bei anaemischen Kindern in Verbindung derselben mit Eisen und Chinin. Das Oxydum Zinci wird in steigender Dosis verabreicht (mit $^1/_2$ Gr. pro dosi angefangen und bis auf 3, 4, 5 Gr. p. dos. gestiegen). Das kalte Wasser wirkt unverkennbar beruhigend, in Form allgemeiner Einwickelungen, besonders bei jenen Fällen, wo die Anfälle sehr häufig auftreten. Das Atropin, welches in der neuesten Zeit als ein Specificum hie und da gerühmt wurde, hat dieses Lob in unseren Händen nicht gerechtfertigt, einmal sahen wir sogar bei einem 10jährigen Knaben auch schon auf $^1/_{60}$ Gran derartige tetanische Zufälle eintreten, dass wir das Mittel sehr bald bei Seite legten. Dass der Arzt die Umgebung auf die Gefahr einer Verletzung aufmerksam machen und die nöthigen Vorkehrungen an die Hand geben müsse, um diese Zufälle soviel wie möglich zu vermeiden, versteht sich von selbst.

Tetanus.

Im J. 1862 wurde ein Fall von Tetanus beobachtet und zwar bei einem 11jähr. Knaben. Als die Ursache der Krankheit wurde ein halbzoll langer Holzsplitter in der grossen Zehe vorgefunden.

Der Tetanus als *partieller Krampf* im Bereiche der Kiefermuskeln (Trismus) zeigte sich in mehr weniger heftigem Grade bei den Hydrocephalien — Meningitis, im Verlaufe der acuten Exantheme, des Morbus Brightii, der Bronchopneumonie, der Laryngitis crouposa u. s. w. und war stets von schlimmer Vorbedeutung. Wir sahen ihn bei Kindern verschiedenen Alters, am häufigsten jedoch in den ersten zwei Lebensjahren.

Der *eigentliche allgemeine Starrkrampf* wurde bei Kindern von 5—12 Jahren beobachtet. Die veranlassende Ursache waren meist Traumen, namentlich Stoss, Fall, Einschieben von Holzsplittern; einmal sahen wir ihn entstehen nach einem Splitterbruche des linken Humerus, wobei das obere Fragment in die

Weichtheile eingespiesst war; ein einzigesmal konnte kein Trauma eruirt werden, und der Tetanus schien durch eine *intensive Hauterkältung* bedingt worden zu sein.

Ein 8 Jahre alter, taubstummer Knabe, der, wie die Mutter aussagte, früher immer gesund war, wurde nämlich von einigen muthwilligen Knaben in einen Bach geworfen, worauf er an einem Waldsaume unter freiem Himmel durch einige Stunden schlief. Nach Hause zurückgekehrt, wurde der Knabe plötzlich von Mundklemme befallen, zu der sich im Verlaufe der nächsten 8 Tage noch Steifigkeit im Nacken, Rücken und endlich dem übrigen Rumpfe gesellte. Bei der Aufnahme ins Kinderspital, welche am 9. Tage nach dem Sturze in den Bach erfolgte, fanden wir einen kräftig gebauten, regelmässig entwickelten Knaben, der vollkommen bei sich war, aber ähnlich einer Bildsäule unbeweglich dalag. Die Muskeln des Nackens, des Rückens, so wie der Extremitäten fühlten sich brettartig steif an, jede active oder passive Bewegung derselben war absolut unmöglich, nur der Unterkiefer konnte mit Mühe auf einige Linien vom Oberkiefer entfernt werden, bei welchem Versuche sich jedoch allgemeine, mitunter lange dauernde Concussionen einstellten. Die Sensibilität zeigte sich nicht gesteigert und mit Ausnahme einer erhöhten Hauttemperatur und auffallender Tympanitis des ganzen Unterleibes war sonst keine krankhafte Veränderung nachzuweisen. Es wurden allgemeine nasskalte Einwickelungen alle 2 Stunden erneuert und innerlich Morphium (1/2 Gran p. dosi 2stündlich) verabreicht, wegen der hochgradigen Tympanitis aber zuvor noch ein Clysma applicirt, welches eine ausgiebige Stuhlentleerung zur Folge hatte. Schon nach den ersten 2 Einwickelungen war ein Nachlass der Muskelcontracturen wahrzunehmen, auch die Concussionen wurden seltener. Nach der 3. Einwickelung aber steigerten sich der Trismus und die tetanische Streckung der übrigen Muskeln in auffallender Weise, dabei wurde die Haut kalt und blass. Die Schleimhaut der Lippen bläulich, der Puls enorm beschleunigt und arythmisch, die Respiration unregelmässig, das Bewusstsein fing an zu schwinden und 15 Stunden nach der Aufnahme trat der Tod ein. — Bei der *Section* fand sich hochgradige Meningeal- und Hirnhyperaemie, Follicularschwellung im Dünn- und Dickdarm und Spuren früherer Rachitis.

Da wir bei der *Symptomatologie* nur Bekanntes wiedergeben müssten, so bemerken wir bloss, dass in allen von uns beobachteten Fällen Empfindlichkeit und Steifigkeit der Nackenmuskeln, zuweilen Halsschmerzen mit oder ohne Schlingbeschwerden die ersten Symptome bildeten, welchen bald Trismus und allgemeiner Tetanus nachfolgten. In Bezug der *Form* des Starrkrampfes sahen wir am häufigsten den Orthotonus, am seltensten den Emprosthotonus. — Der *Verlauf* dieser zum Theil noch räthselhaften Krankkeit war stets ein acuter, der *Ausgang* in allen Fällen ein lethaler.

Unsere *Sectionsergebnisse* reduciren sich auf Blutüberfüllung des Gehirns und Rückenmarkes, der Meningen, der blutreichen innern Organe und der betheiligten Muskeln. In einem Falle fand sich, wie schon bei den Rückenmarkskrankheiten hervorgehoben wurde, ausserdem ein reichlicher Erguss in den Arach-

noidalsack vor. Texturerkrankungen am Rückenmarke konnten wir nie nachweisen. — Unsere *Therapie* bestand in Darreichung von Narcoticis mit Anwendung der nasskalten Einwickelungen oder lauwarmen Bäder — allein immer ohne Erfolg.

Paralysen.

Man war zeither gewöhnt, sämmtliche im Kindesalter vorkommende Lähmungen in zwei grosse Classen zu scheiden; die 1. mit jenen Lähmungen, welche Folgezustände der schon früher abgehandelten Erkrankungen des Gehirnes und Rückenmarkes sind, also eine anatomisch nachweisbare Ursache haben und die man als *symptomatische Paralysen* bezeichnet; die 2. Classe mit den sogenannten *idiopathischen oder essentiellen Lähmungen*, für welche man keinen anatomischen Grund aufzufinden wusste. Die Neuzeit, etwas misstrauisch geworden gegen die Essentilität der Lähmungen, gab sich viel Mühe, um die Wesenheit dieser noch unerklärten Krankheitsform zu erforschen und aufzuklären. Wir begegnen in dieser Beziehung neben anderen kleineren Abhandlungen namentlich den eingehenden Arbeiten von Heine, Vogt, Guérin, Bouchut etc., welche der Essentialität dieser Lähmungen entgegentraten und sie alle auch auf anatomische Veränderungen zurückzuführen bemüht waren. Dabei verfiel man nach unserer Ansicht in den Fehler, dass man alle sogenannten essentiellen Lähmungen je nach der verschiedenen Auffassung immer nur von einem und demselben pathologischen Processe abhängig machen wollte. Die Ursache, warum das Wesen dieser Lähmungen noch so wenig klar geworden ist, liegt wieder in dem Umstande, dass man selten in die Gelegenheit kömmt, bei derartig erkrankten Kindern die Section machen zu können, und dass man in den seltenen Fällen, wo es geschah, nicht immer auffallende makroskopische Veränderungen aufgefunden hat. So müssen auch wir bekennen bei der eben nicht geringen Zahl von derartigen Lähmungen, die jedes Jahr, namentlich im Ambulatorium zur Beobachtung kommen, nur wenige Lustrationen gemacht zu haben. Einerseits muss die Aufnahme solcher Fälle in die Anstalt sehr beschränkt werden, und andererseits werden derartige Patienten nach langer, für den Kranken und den Arzt mühseliger Behandlung kaum gebessert, meistens ungeheilt wieder entlassen.

Obzwar wir nun aus den eben mitgetheilten Gründen nur wenige anatomische und als solche unwiderlegbare Beweise

beibringen können, so gestattet es gewiss die grosse Anzahl der von uns beobachteten Fälle, die gewissenhafte Verwerthung der sie begleitenden oder fehlenden Symptome und die Benützung fremder Erfahrung — auf eine kurze Besprechung der Krankheit einzugehen. Abstrahiren wir von den zahlreichen symptomatischen Lähmungen, welche im Jahre 1862 beobachtet worden sind; so finden wir in unserem Rapporte 3 Kranke (2 Knaben und 1 Mädchen) unter der Diagnose Paralysis verzeichnet, von denen ein Knabe geheilt, ein Knabe ungeheilt aus der Anstalt entlassen wurde, das Mädchen aber mit dem Jahresschlusse in Behandlung verblieb. Im Ambulatorium sahen wir 19 Fälle (9 Knaben und 10 Mädchen) von Lähmungen. Von den im Spitale behandelten Fällen betraf der erste einen 9 Jahre alten Knaben, welcher am 3. December 1862 aufgenommen und am 25. Jäner 1862 geheilt entlassen wurde.

Aus der Krankengeschichte heben wir nur hervor, dass der früher immer gesunde Knabe ohne bekannte Ursache von einer incompleten Lähmung der linken untern Extremität befallen wurde. Die Lähmung dauerte, als der Knabe aufgenommen wurde, bereits 6 Wochen, ohne dass jedoch an der gelähmten Extremität im Vergleiche zur andern eine merkliche Abmagerung nachweisbar gewesen wäre. Unter Anwendung der Elektricität und dem Gebrauche von lauen Bädern stellte sich die Beweglichkeit der Extremität nach und nach zur vollen Befriedigung wieder her, so dass der Knabe nach vierwöchentlicher Behandlung entlassen werden konnte.

Der 2. *Fall* kam bei einem 4jährigen Knaben, F. P. vor. Der Anamnese zufolge dauerte die Lähmung schon 3 Jahre und trat plötzlich auf, nachdem derselben häufiges Erbrechen und Convulsionen vorangegangen waren. Der Status präsens ergab: mangelhafte Ernährung, Blässe und Schlaffheit der Haut, vollkommene Unbeweglichkeit der untern Extremitäten bei hochgradiger Abmagerung derselben, keine Störung in den Geistes- und Sinnesthätigkeiten, im Respirations-, Circulations- und Verdauungssystem. — Die Behandlung blieb ohne Erfolg.

Der 3. *Fall* betraf ein 5 Jahre altes Mädchen, welches mit dem Jahresschlusse 1862 in Behandlung verblieb, aber im Monate März l. J. mit dem Tode abging. Das Kind, welches bis zum Augenblicke der eben zu schildernden Erkrankung immer gesund gewesen sein soll, sank eines Tages plötzlich bewusstlos nieder und verblieb in diesem Zustande einige Minuten. Zum Bewusstsein zurückgebracht, konnte sie die ganze linke Körperhälfte mit Einschluss des Gesichtes nicht mehr bewegen, auch war die Sprache verloren gegangen. Als das übrigens kräftig gebaute und gut genährte Kind unserer Anstalt zur Behandlung übergeben wurde, war die Lähmung der linken untern Extremität bereits etwas rückgängig, die der linken oberen Extremität und der linken Gesichtshälfte aber eine complete. Das Sprechen war noch unmöglich, das Schlingen gestattet; sonst zeigte das Kind Theilnahme, war heiter und vollkommen fieberfrei, entfaltete einen guten Appetit bei entsprechender Verdauung und schlief ziemlich ruhig. Es wurde Elektrogalvanismus angewendet, aber selbst nach wochenlangem Versuche durchaus keine Besserung erzielt. Eines Tages — das Kind war eben mit

dem Mittagsmale beschäftigt — stellten sich ohne vorausgegangene anderweitige Störungen plötzlich allgemeine Convulsionen ein, mit deren Nachlasse die Erscheinungen des Hirndruckes zum Vorschein kamen und unter allmäliger Zunahme derselben verschied das Mädchen einige Stunden darnach.

Bei der Tags darauf vorgenommenen *Section* wurde folgender Befund notirt: Partielle Atrophie, Induration und Erweichung des Gehirns, innerer und äusserer Hydrocephalus, vesiculäres Emphysem, Sagomilz und Intumescenz der Darmdrüsen. — Der Körper wohlgenährt, die Haut schmutzig gelblich gefärbt, hie und da an den abhängigen Partien livid gefleckt. Die oberen Extremitäten gebeugt, die unteren gestreckt. Die Muskulatur rothbraun, trocken. Das subcutane Bindegewebe stark fetthaltig. Das Schädeldach compact. Die Dura mater an ihrer inneren Fläche dendritisch injicirt, im subarachnoidealen Raume eine ziemliche Menge klares Serum. Die inneren Hirnhäute von, bis in die feinsten Verzweigungen injicirten Gefässen durchzogen. Die Hirnoberfläche abgeflacht und verstrichen. Die rechte Hemisphäre im Vergleiche zur linken beim Drucke merklich schwappend. Die Seitenventrikel erweitert, namentlich rechterseits erreichte die Ausdehnung eine enorme Weite; ihre Wandungen abgerundet, das Ependyma stark verdickt, milchig trübe, stellenweise von erweiterten, geschlängelten Gefässen durchzogen. Der Inhalt klares Serum in grosser Menge. Die Streif- und Sehhügel uneben, höckrig und plattgedrückt. Die Plexus choroidei dunkelroth. Die graue Hirnsubstanz rechterseits blassröthlich, linkerseits dunkelroth, das Mark beiderseits von zahlreichen Blutpunkten durchsetzt. Die Meningen an der Basis des Gehirns über dem Chiasma, in der rechten Sylvischen Grube milchig getrübt, über dem rechten mittleren Hirnlappen ausserdem bedeutend verdickt. Dieser Lappen merklich verkleinert und am Durchschnitt eine etwa $^{5}/_{4}$ Zoll im Durchmesser betragende, breiig erweichte, intensiv gelbgefärbte Stelle zeigend, welche von der ungewöhnlich harten und festen, von einander nicht scharf getrennten, grauen und weissen Hirnsubstanz umgeben und in der Mitte von erweiterten Gefässen durchzogen ist. *Mikroskopischer* Befund: Fetttröpfchen, Fettkörnerhaufen, zerfallende Nervenelemente, ektatische und in ihren Wandungen verfettete Gefässe. In den Sinus der Schädelbasis dunkelrothes, klebriges Blut in spärlicher Menge. Die Schilddrüse dunkelroth, feucht. Die grossen seitlichen Halsgefässe von Blut strotzend. In den Herzhöhlen locker geronnenes Blut in reichlicher Menge angestaut. Beide Lungen frei, von Luft stark gedunsen, trocken, an den vordern Rändern der obern Lappen mit linsen- bis bohnengrossen, hie und da noch grösseren confluirenden, blasigen, zartwandigen Hohlräumen versehen, welche beim Aufschneiden rasch collabiren. Die Leber gleichmässig blassbraun, in der Gallenblase theerartige, klebrige Galle. Die Milz dunkelrothbraun, dicht, von graulichen sagoähnlichen Knötchen durchsetzt. Die Nieren in beiden Substanzen blassroth. Der Magen contrahirt, leer. Der Dünn- und Dickdarm ungleichmässig zusammengezogen. Der Inhalt des ersteren gallig gefärbter Schleim, des letzteren bröckliche Faeces. Die solitaeren Follikel allenthalben geschwellt, stellenweise dehiscirt, die Peyrischen Plaques im unteren Ileum geschwellt und dunkelroth injicirt. Die Harnblase contrahirt.

Analysiren wir die Paralysen im Kindesalter je nach den verschiedenen anatomisch nachgewiesenen Ursachen und nach den sie begleitenden Symptomen am Krankenbette, so ergeben sich nach unserer Erfahrung folgende Reihen:

1. Gibt es *Lähmungen* (und diese sind die κατ' ἐξοχήν als *essentielle* von andern Aerzten bezeichneten, welchen Ausdruck wir jedoch aus bald mitzutheilenden Gründen nicht mehr beibehalten), die vorzugsweise das erste Kindesalter, namentlich die ersten drei Lebensjahre befallen. Die Lähmung, welche wir zum Unterschiede von andern Paediatrikern meist *an einer* (häufiger der linken,) *der untern Extremitäten* beobachteten, tritt selten plötzlich, meist successiv auf, ohne dass man immer neben ihr gleichzeitig auch andere Störungen im Gebiete des Nervensystems oder des Allgemeinbefindens nachweisen könnte. Diese Lähmung betrifft entweder nur wenige Muskeln, oder sie ist auf viele der einen oder der anderen Extremität ausgedehnt. So sahen wir Fälle, wo nur die Strecker, andere, wo die Beuger, und wieder andere, wo bloss einzelne Muskeln des Unterschenkels oder des Oberarmes ergriffen waren. Die Motilitätsstörung ist entweder eine nur unvollkommene (Paresis), oder eine vollkommene (Paralysis), so dass die Extremität als ein völlig unbrauchbares Glied zu betrachten ist. Die Ernährung dieser gelähmten Glieder leidet, wenn die Paralyse auch nur kurze Zeit gedauert hat, fast stets. Die Muskeln werden schlaffer, dünner. Die Hauttemperatur steht unter jener der gesunden Extremität. Die elektromusculäre Sensibilität und Motilität ist vermindert oder ganz behoben. Verschiedene Formen von paralytischen Klumpfüssen oder Plattfüssen, Hakenfüssen und dergleichen in leichten oder schweren Graden sind oft die nothwendige Folge dieses Leidens. Subjective Störungen, wie Taub-, Pelzig- oder Eingeschlafensein, das Gefühl von Ameisenkriechen in den Extremitäten konnten bei dem zarten Alter der Kinder nicht sichergestellt werden. Diese Art der Lähmung stellt sich mitunter, wenn auch nur selten, *ohne Prodromalsymptome* ein, meistens kann man an dem Kinde schon einige Tage oder Wochen vorher ein gewisses Unbehagen, Unruhe, besonders bei Nacht, Schlaflosigkeit oder leichte Somnolenz nachweisen. Die Paralyse kann nur nach längerer oder kürzerer Dauer, entweder zum Theile oder ganz rückgängig werden, was jedoch seltener geschieht, öfter bleibt sie stationär, nimmt zu nach Grad oder Ausdehnung und bleibt lebenslänglich vorhanden, wenn überhaupt das Kind am Leben bleibt. *Mädchen* sind diesem Leiden nach unserer Erfahrung mehr unterworfen als Knaben. — Es fragt sich nun, wie sind *diese Lähmungen* aufzufassen und zu deuten, sind wir berechtigt den Ausdruck *„essentielle Lähmung“* im Sinne der meisten Pädiatriker bei

zubehalten und jede anatomische Störung im Bereiche der Nervenbahnen in Abrede zu stellen, eben deswegen, weil sie nur selten nachgewiesen wurde, oder hat Bouchut die Wahrheit gefunden, wenn er das Wesen dieser Lähmungen bloss in Verfettung der Musculatur erblickt und somit die Krankheit als eine nur *locale*, *excentrische* auffasst, oder sind es endlich bloss auch symptomatische Lähmungen wie die übrigen, und vielleicht bedingt durch serösen Erguss oder serös albuminöse Exsudation im Centralnervensysteme, namentlich dem Rückenmarke, wie Heine in seiner trefflichen Arbeit behauptet?

Wir beantworten die Frage dahin, dass wir auch *diese Form* der Lähmung blos als eine *symptomatische* auffassen, wenn wir auch nicht in jedem speciellen Falle die anatomische Ursache nachzuweisen im Stande sind. Einen der festesten Anhaltspunkte für diese unsere Behauptung finden wir in den von Rokitansky und Demme nachgewiesenen *Bindegewebswucherungen* im Verlaufe des Rückenmarkes bei Epilepsie, chronischer Chorea, Trismus und Tetanus, in den von uns selbst beobachteten Lähmungen bei Hypertrophie und Sklerose des Gehirnes und endlich in der Thatsache, dass die Mehrzahl solcher Lähmungen bei exquisit rachitischen Kindern mit und ohne Kraniotabes u. s. w. beobachtet wurde. Wir wissen, dass das Wesen der Rachitis zum Theil in excessiver Hyperplasie der Gewebselemente nicht nur im Bereiche der Knochen, sondern auch der Milz, der Leber, des Gehirns, namentlich eines Ependyma (Lambl) beruht; warum sollte es denn nicht auch geschehen, dass ein ähnlicher Vorgang im Rückenmarke oder selbst in den peripheren Verzweigungen der Nerven sich localisirt und auf diese Weise eine vorübergehende oder bleibende Lähmung hervorruft? — Aber auch zugegeben, dass selbst das Mikroskop keine derartigen Veränderungen im centralen oder peripheren Nervensysteme entdecken lässt, so ist diese Negation noch immer nicht beweiskräftig genug, um uns an eine Essentialität der Lähmungen glauben zu machen. Reicht nicht eine Aenderung der Lagerungsverhältnisse der kleinsten Elemente der centralen Nervenorgane hin, um solche Erscheinungen hervorzurufen? Haben wir nicht in der Commotio cerebri und ihren Symptomen Anhaltspunkte genug, diese Annahme zu unterstützen? Auch die von Bouchut aufgestellte Behauptung, dass Verfettung und Atrophie einzelner Muskelpartien derartige Lähmungen hervorrufen könne, wollen wir gern zugeben, jedoch mit der Beschränkung, dass es nicht immer und überall

der Fall ist und dass diese fettige Degeneration ebenso gut ein Folgezustand, wie vielleicht Ursache der Lähmung sein kann.

Kurz, wir sind, Heine, Vogt und Bouchut beistimmend, der Ansicht, und die Zukunft wird den unwiderlegbaren Beweis gewiss nicht schuldig bleiben — dass alle diese sogenannten essentiellen Lähmungen Ausdruck von *materiellen Veränderungen* sind, von Veränderungen, die im Gehirne, im Rückenmarke, in den peripheren Verzweigungen der Nerven und ihren Umhüllungen oder in den Muskeln auftreten und selbst verschiedener Natur sein können. Ist uns ein Fall nicht klar, so sagen wir lieber — es ist eine Paralyse aus uns unbekannter Ursache, ohne mit Sicherheit eine Essentialität anzunehmen, von der wir ja doch auch nicht wissen, worin sie bestehen soll!

Als *angeborenen Zustand* sahen wir diese beschränkte Lähmung nicht, wohl aber allgemeine Lähmungen, die sich auf angeborene Hemmungsbildungen und pathologische Producte im Gehirne und Rückenmarke zurückführen liessen.

2. In einer *zweiten Reihe* von Lähmungen konnten wir den *Symptomencomplex, wie er der Apoplexie und der Encephalitis zukömmt*, nachweisen und zu wiederholten Malen auch durch die Section diese Processe als Ursachen der Paralyse constatiren. Wir sprechen hier nicht von jenen haemorrhagischen Herden, die wir dann und wann auch in der Umgebung von Gehirntumoren fanden, sondern von denjenigen Apoplexien, die wahrscheinlich nur durch Verfettung der Capillargefässe bedingt werden. Diese Art Lähmungen erfolgen meist urplötzlich, nur seltener klagen die Kinder einige Tage vorher über einen heftigen Kopfschmerz, Schwere nnd Unsicherheit in den Füssen, werden von einer ungewöhnlichen Traurigkeit befallen — bis dann ohne jede weitere Veranlassung unter heftigen allgemeinen oder partiellen Convulsionen, welche zuweilen auch fehlen, und unter Schwinden des Bewusstseins die Motilitätsstörung sich einstellt. Die auf diese Weise entstandenen Paralysen sind in der Regel nicht nur auf eine Extremität beschränkt, wie die Lähmungen der ersten Reihe, sondern treten unter dem Bilde der Hemiplegie und Paraplegie mit gleichzeitiger Lähmung der einen oder der andern Gesichtshälfte auf, die Kinder verlieren die Sprache, Strabismus und erweiterte Pupillen sind oft vorhanden. Derartige Lähmungen sahen wir in seltenen Fällen selbst vollkommen wieder rückgängig werden. Bei anderen Kindern schwinden sie nur zum Theile;

so z. B. bleibt die Functionsunfähigkeit nur an der einen oder der andern Extremität vorhanden, während die Sprache wiederkehrt, die Gesichtsverzerrung sich verliert u. s. w., und kommt der Kranke erst dann dem Arzte zu Gesichte, so ist es, wenn ihn nicht eine gute Anamnese unterstützt, nicht immer leicht, die muthmassliche Ursache der Lähmung zu entdecken.

Die Hämorrhagien, welche nicht so sehr im ersten Kindesalter, sondern nach unseren Erfahrungen am gewöhnlichsten zwischen dem 4—8. Lebensjahre beobachtet wurden, sahen wir weit öfter in der Substanz des Gehirnes selbst, als zwischen den Meningen. Einmal fanden wir als Folge einer hämorrhagischen Destruction grosse blasige Gebilde an der Basis des Gehirns bei einem 2jährigen Kinde. Diese Cysten sassen symmetrisch an den mittlern Hirnlappen und entleerten am Durchschnitt eine dickliche gelbliche Flüssigkeit, welche mikroskopisch untersucht aus blassen aufgeblähten Zellen, Pigmentzellen, Fetttröpfchen, Fettkörnchenhaufen, Cholestearinkrystallen und Kalkkörnchen bestand. An der Innenwand der Dura mater hafteten sie nur lose, hingegen innig an der Hirnsubstanz, an der Arachnoidea und Pia mater. Die Innenfläche dieser Cysten war glatt und die Höhle selbst durch zarte Fädchen in mehrere kleinere, unter einander communicirende Räume abgetheilt. Die anliegende Hirnsubstanz erschien plattgedrückt, die Rindensubstanz fehlend, die Marksubstanz war schmutzigweiss, härtlich fest und bildete die Wandung der Cysten. In diese Reihe gehört auch der Eingangs sub Nro. 3 mitgetheilte Fall.

3. Eine *dritte Reihe* von Lähmungen, die uns zur Beobachtung kamen, sind bedingt durch *Neubildungen* im Gehirne und *durch chronische Hydrocephalie.* Von den Tumoren waren es vorzugsweise die Tuberkeln, — nur 2mal wurde Echinococcus bei der Section nachgewiesen. Wir haben bereits bei den betreffenden Capiteln dieser Lähmungen Erwähnung gethan und wollen nur noch bemerken, dass bei dieser Form der Paralyse neben den Lähmungen nicht selten auch Contracturen vorkommen, welche entweder durch längere Zeit, wochen- oder monatelang bestanden, oder in gewissen Intervallen und zwar dann meistens an denselben Muskelpartien wiederkehrten. Hier gedenken wir auch der sogenannten *essentiellen Contracturen*, von welchen nach unserer Ansicht Alles das gilt, was wir über die essentiellen Lähmungen geäussert haben. Auch sie sind durch gewisse materielle Vorgänge im Gehirn und Rücken-

mark bedingt. Zur Erklärung dieser Behauptung heben wir aus mehren Fällen nur einen hervor.

Ein ³/₄ Jahre altes, mit reichlichem Fettpolster ausgestattetes, aber mit hochgradiger Schädel- und Thoraxrachitis behaftetes Mädchen litt seit mehreren Monaten an Contracturen der Hände und Füsse, welche nach je 4 bis 5 Wochen wiederkehrten und durch 8 bis 14 Tage anhielten, um dann wieder zu verschwinden. Ausser einer gewissen Unruhe bei Nacht, die sich besonders durch öfteres Aufschrecken aus dem Schlafe kundgab, erhöhter Temperatur und Appetitverlust waren während der Dauer der Contracturen sonst keine anderweitigen Störungen nachzuweisen, als sich plötzlich sehr heftige Convulsionen und später Lähmung hinzugesellten, dass Bewusstsein für immer schwand, worauf nach 2 Tagen der Tod erfolgte. — Die *Section* wies neben den rachitischen Veränderungen der Knochen einen ziemlich hochgradigen Ventricularhydrops nach.

Als besonders interessant muss noch erwähnt werden, dass dies bereits das dritte Kind in dieser Familie war, welches unter denselben Erscheinungen und fast in demselben Alter gestorben ist. Gewöhnlich inculpirt man eine stattgehabte Erkältung als die Ursache dieser Contracturen und Lähmungen; wir können dieses auch nicht durch einen Fall bestätigen, wollen es aber nicht in Abrede stellen, umsoweniger, als die rheumatischen Faciallähmungen bei Erwachsenen gewiss ausser allem Zweifel stehen.

4. In einer *vierten Reihe* von Fällen musste als Ursache der Lähmung eine *traumatische Veranlassung* (Zerrung, Stoss, Schlag, Druck, Quetschung u. s. w.) angenommen werden. Wir erinnern in dieser Beziehung an die bei Neugeborenen beobachteten Lähmungen des Gesichtes und der Extremitäten, welche mitunter durch langes Verweilen im Beckenausgange oder durch das Anlegen der Zange hervorgerufen werden. Sie sind ganz ungefährliche Paralysen, welche nach längerer oder kürzerer Zeit von selbst rückgängig werden. Einen hieher einschlagenden Fall beobachteten wir auch bei einem 6jährigen Mädchen, wo in Folge eines heftigen Stosses eine Lähmung des linken Armes eingetreten, welche nach 4 Wochen vollkommen verschwunden war.

5. Die *fünfte und letzte Reihe* der Lähmungen bilden jene Fälle, wo Erkrankungen der Knochen, namentlich cariöse Processe im Bereiche der Wirbelsäule oder des Felsenbeines das Rückenmark oder den Nervus facialis in Mitleidenschaft ziehen. Die hieher gehörigen Fälle sind zu bekannt, als dass wir viel Worte darüber verlieren sollten, ausserdem werden sie noch im Capitel über die Knochenkrankhieten einen Platz finden müssen.

Als *Anhang zu den Lähmungen* theilen wir noch einen Fall mit, wo ein *Sarkom der Brusthöhle* die Paralyse bedingte. Es ist dies wohl eine eben so seltene als interessante Beobachtung und zwar schon deswegen, weil in der ganzen uns bekannten Literatur der Pädiatrik sich kein zweites Analogon verzeichnet findet. Sie liefert uns den Beweis, dass die Ursachen der Paralysen gar mannigfache sein können, aber gewiss immer auf eine materielle Veränderung zurückgeführt werden müssen.

Im September 1860 wurde K. J. aus W. bei Prag in das Kinderspital gebracht, mit dem Bedeuten, dass er schon seit längerer Zeit schlecht gehe, und dass dieser lähmungsartige Zustand der Beine mit jeder Woche mehr und mehr zunehme. Dabei hüstle er, leide in jüngster Zeit oft an Diarrhöen und magere sichtlich ab. Bei näherer Untersuchung fanden wir den 4 Jahre 5 Monate alten Knaben regelmässig entwickelt, aber in der Ernährung herabgekommen. Seine Haut war trocken und blass, mit einem Stiche ins Gelbliche, die Musculatur sehr dünn, namentlich war dies an den beiden untern Extremitäten der Fall, ohne dass jedoch die eine oder die andere mehr abgezehrt erschien. Die Halsdrüsen linsen- bis bohnengross, härtlich fest, unschmerzhaft. Der Thorax war in seiner linken hintern Hälfte etwas mehr hervorgetrieben als rechterseits und dadurch auch die Wirbelsäule in einem leichten Grade skoliotisch, ohne dass jedoch irgendwo eine winklichte Vortreibung der Wirbelsäule entdeckt werden konnte. Die Percussion ergab entsprechend dieser Thoraxhälfte, namentlich vom Schulterblattwinkel bis abwärts zur Thoraxbasis einen vollkommen leeren Schall bei vermehrter Resistenz, und die Auscultation daselbst ein sehr schwaches, kaum vernehmbares Athmen ohne Rasselgeräusche, während rechterseits überall ein heller voller Schall und reines vesiculäres Athmen nachgewiesen wurde. Dieser Befund blieb bei allen Lageveränderungen des Knaben immer derselbe. Bei der Auscultation des ziemlich breit anliegenden Herzens vernahm man und zwar am stärksten über der Aorta ein systolisches Blasegeräusch; dagegen fehlten alle consecutiven Erscheinungen einer Klappenanomalie. Der Puls selbst war ziemlich kräftig, gleichmässig, 88 in der Minute. Patient hüstelte zeitweise, das Athmen schien nicht besonders erschwert (28 Respirationen in der Minute). Der Unterleib war mässig aufgetrieben. Die Leber und die Milz boten keine nachweisbare Veränderung dar. Die Stuhlentleerungen waren in 24 Stunden an 4—6, meist diarrhoisch, dann und wann schleimig, fadenziehend. Der Appetit mässig. Versuchte man den Knaben aufzustellen oder gehen zu lassen, so geriethen die Füsse in eine eigenthümlich zitternde Bewegung, der Knabe vermochte nur bei unterstütztem Oberkörper und mit der grössten Anstrengung einige Schritte zurückzulegen und sank bald ermüdet in die Knie. Alle übrigen Muskeln, die der untern Extremitäten ausgenommen, waren in ihrer Function durchaus nicht beeinträchtigt; ebensowenig liess sich eine Störung in den psychischen Thätigkeiten des geistig gut entwickelten Knaben nachweisen; die Sensibilität schien an den untern Extremitäten vermindert zu sein. Der Stuhl und der Urin wurden willkürlich und ohne Beschwerden abgesetzt.

Wir stellten die Diagnose auf ein altes, linksseitiges, pleuritisches Exsudat, Drüsentuberculose und Darmkatarrh, konnten

uns aber keine genaue Rechenschaft über die Lähmung und das systolische Geräusch im Herzen geben. Die grösste Wahrscheinlichkeit hatte noch die Annahme einer beginnenden Caries der Wirbelsäule. Unsere Behandlung bestand in Chinin mit Opium, namentlich um den Darmkatarrh bald möglichst zum Schweigen zu bringen.

Um dieselbe Zeit herrschte in Prag eine ziemlich bösartige Scharlachepidemie, im Kinderspitale lagen mehrere Fälle von Scarlatina — und obzwar der Knabe im ersten Stockwerke sich befand, während die Scharlachkranken im dritten Stocke unterbracht sind, geschah es doch, dass er schon am zweiten Tage seines Spitalsaufenthaltes von dieser heimtückischen Krankheit ergriffen wurde. Der Verlauf war ein höchst stürmischer und bösartiger, die Angina eine hochgradige, die Allgemeinerscheinungen sehr bald zum höchsten Gipfel potenzirt und schon nach 3 Tagen war das lethale Ende eingetreten.

Bei der 14 Stunden nach dem Tode vorgenommenen *Section* fand man folgendes Resultat: Sarkom in der linken Brusthöhle, Compression der Lunge, Lymphdrüsenhyperplasie, Pharyngitis und Laryngitis, Darmkatarrh, Scarlatina. Der Körper mager, die Hautdecken blass, am Rücken und an den Streckflächen der Extremitäten diffus blauroth gefärbt. In der Gegend des rechten Hüftgelenkes ein etwa thalergrosser und ein zweiter etwas kleinerer oberflächlicher Substanzverlust mit schmutzig braunroth aussehender, trockener Basis. Die sichtbaren Schleimhäute stark cyanotisch. Das Schädeldach compact, die Dura mater leicht ablösbar, die Arachnoidea und Pia mater nur an den hinteren abhängigen Partien von mit dickflüssigem, dunkelrothem Blute erfüllten Gefässen durchzogen. Das Gehirn härtlich fest, am Durchschnitte mässig feucht, die Rinde ungewöhnlich blassröthlichgrau, das Mark reinweiss, in den Seitenventrikeln nur eine geringe Menge klaren Serum's. Die Plexus choroidei blassroth. In den Sinus der Schädelbasis und den Jugularvenen nur wenig dickflüssiges, dunkelrothes Blut und spärliche Fibringerinnsel. Die Schleimhaut des Pharynx und des Larynx dunkelroth geschwellt und aufgelockert mit dickem eiterähnlichem Beleg versehen; beide Tonsillen gleichfalls geschwellt und beim Drucke eine ähnliche Masse entleerend. Die Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses, im Verlaufe der Trachea und den grossen Bronchien bohnengross, am Durchschnitt theils blassgelb, speckigglänzend, mehr trocken, theils dunkelrothbraun und succulent. Beide Lungen frei. Das Parenchym der rechten dunkelroth gefärbt, stark bluthaltig, knisternd und beim Drucke ein mässiges Quantum feinschaumiger seröser Flüssigkeit entleerend. Die linke Lunge an den vordern Partien ähnlich beschaffen, an den hintern dagegen dunkel schiefergrau, luftleer, am Durchschnitt homogen, lederartig zäh. In den Herzhöhlen nur wenig flüssiges Blut, die Herzwandungen schlaff, das Endocardium überall glatt, an den Klappen *keine Veränderungen* sich zeigend.

Die *hintere Wand des linken Thoraxraumes* wird zum grossen Theile durch *einen Tumor* ausgefüllt, welcher mit seiner Basis auf der Wirbelsäule aufsitzt und sich allmälig verjüngend ähnlich der Form eines Schneckengehäuses längs und zwischen den Rippen nach vorn und aussen verläuft, so dass seine grösste Breite 12, die grösste Länge aber 16 Centim. beträgt. Die *über den Tumor* verlaufende, etwas verdickte Pleura lässt sich an allen Stellen sehr leicht ablösen. Die Oberfläche des Tumors erscheint glatt, die Consistenz derselben fest, nur wenig elastisch, die Schnittflächen von derbem, glattem, blassgelblichem und feuchtem

Aussehen, ohne jedoch beim Schaben, oder von selbst irgend eine Flüssigkeit zu entleeren. — Die Aorta verläuft an dem rechten Segmente der Wirbelsäule zwischen dem Tumor und dem ganz nach rechts verdrängten Oesophagus herab und erscheint, indem ein Theil des Tumors unter ihr über die Wirbelsäule nach rechts sich erstreckt, an dieser Stelle von der knöchernen Unterlage emporgehoben, an der hintern und linken Seite leicht abgeplattet, ohne am Durchschnitt stenosirt zu sein. Die Wirbelsäule selbst ist leicht S förmig verkrümmt und zwar mit der Convexität des Brusttheiles nach links und der Compensation des Hals- und Lendentheiles in der entgegengesetzten Richtung. Der linke Brustkorb merklich ausgebuchtet. Nach Eröffnung des Rückenmarkskanals zeigte sich, dass der Tumor dessen Höhle vom 4. bis 10. Brustwirbel zum grossen Theile ausfüllt. Die Rückenmarkshäute waren über denselben gespannt und das Rückenmark nach vorn gedrängt, plattgedrückt, aber in seinem Gewebe durchaus nicht verändert. — Die *Leber* auf blassrothem Grund gelb gesprenkelt, blutarm, fettigglänzend. In der Gallenblase dünnschleimige, grünliche Galle in geringer Menge. Die *Milz* schlaff, schmutzigrothbraun, mit sehr deutlichem Malphigischen Korn. Die *Nieren* aus ihrer Kapsel leicht ausschälbar, in beiden Substanzen blassroth. Im Magen eine mässige Menge gelblicher Flüssigkeit mit zahlreichen Schleimflocken. — Die Schleimhaut des *Dünndarms* allenthalben erblasst, im untern Ileum mit einem mehlstaubartigem Belege versehen (der sich unter dem Mikroskope als reichliches Epitheldesquamat herausstellte). Die Peyrischen Plaques stellenweise dunkelroth und vorspringend. Der Inhalt dünnschleimig, mit gelben Flocken untermischt. — Im *Dickdarm* grünlich gelber schleimiger Inhalt in reichlicher Menge. Die Schleimhaut selbst nur stellenweise blassroth gefärbt, im Uebrigen erblasst; die solitären Follikel geschwellt und vorspringend, so dass die Schleimhaut dadurch ein rauhes, unebenes Aussehen erhält. Die Mesenterialdrüsen linsen- bis haselnussgross geschwellt, am Durchschnitt blassgelblich gefärbt. In der Harnblase eine geringe Menge klaren Harns.

Die *mikroskopische Untersuchung des Tumors* ergab, dass derselbe der Hauptmasse nach aus Lagen von spindelförmigen, länglichrunden und runden Zellen, aus oblongen und runden Kernen besteht, welche beide die zarten, stellenweise dichten Bindegewebsfibrillen überwiegen.

Halten wir diesen äusserst interessanten Sectionsbefund den Symptomen am Krankenbette entgegen, so ergibt sich zunächst, dass die Diagnose eines chronischen pleuritischen Exsudates eine falsche war — ein Fehler, der wohl zu entschuldigen ist, da der Gedanke an eine Neubildung im Pleurasacke gewiss sehr fern lag und das Vorkommen eines solchen Tumors in der Brusthöhle gar noch nicht bekannt war; es ergibt sich ferner, dass sowohl das *Geräusch* im Verlaufe der Aorta als auch die *Paralyse* der untern Extremitäten, deren Ursache wir nicht anzugeben wussten, ihren hinreichenden Erklärungsgrund finden, die letztere in der Compression der Medulla spinalis, das erstere in den ungleichmässigen Schwingungen der Aortawandungen an der Stelle, wo sie von dem Tumor umgeben waren.

Dem mikroskopischen Befunde zu Folge gehört der Tumor in die Classe von Neubildungen, welche man als Sarkome, Bin-

degewebsgeschwülste, und zwar als zellig-faserige bezeichnet. Dass den Mutterboden, von welchem aus sich der Tumor entwickelte, das Bindegewebe unterhalb der Dura spinalis und der Pleura bildete, ist gewiss, schwerer aber zu entscheiden ist, ob der Tumor zuerst im Rückenmarkscanale entstand und von da aus nach dem linken Thoraxraume wucherte, oder umgekehrt. Letzteres ist wohl das wahrscheinlichere, weil sich dann doch auch der Tumor durch die Foramina intervertebralia in den rechten Thoraxraum Bahn gebrochen hätte.

In *Bezug der Dauer* der Lähmungen im Kindesalter überhaupt müssen wir leider den Ausspruch thun, dass sie bei den meisten Kindern eine sehr lange war. Jene wenigen Fälle abgerechnet, wo die Paralyse durch traumatische Einflüsse hervorgerufen wurde, sahen wir sie fast immer Jahre lang dauern, oder besser gesagt lebenslänglich, insoweit es uns gestattet war, diese Individuen zu beobachten. Die durch Tumoren, Encephalitis, cariöse Knochenerkrankungen u. s. w. bedingten Lähmungen erweisen sich in der Regel als unheilbare Processe und man muss es gewissermassen als eine glückliche Wendung anerkennen, wenn solche Kinder diesen Leiden erliegen, was meist vor dem Eintritte der Pubertätsjahre geschieht.

Sogenannte temporäre Lähmungen, die nur 12 Stunden bis 6 oder 8 Tage dauern und wie sie von Rilliet und Barthez, Kennedy und West beobachtet wurden, kamen uns nie zu Gesichte, wenn wir nicht jene Fälle darunter verstehen wollen, wo in Folge des erschwerten Geburtsactes nur kurz dauernde Faciallähmungen hervorgerufen wurden.

Damit ist zum Theile auch die *Prognose* angedeutet, die in den meisten Fällen eine *ungünstige* genannt werden muss. Es gehört zu den Ausnahmen, wo ein- oder das anderemal Lähmungen, besonders die unter Convulsionen aufgetretenen ganz rückgängig werden. So wurde bei uns im Jahre 1863 ein Knabe behandelt, bei welchem unter den Symptomen einer Apoplexie neben vollkommenem Verluste der Sprache, auch Lähmung der linken Gesichtshälfte und der beiden untern Extremitäten sich plötzlich einstellte. Schon nach einigen Wochen vermochte er wieder, wenn auch noch unsicher, zu gehen, die Gesichtslähmung verlor sich spurlos, und gegenwärtig, wo seit dem Auftreten der Lähmung 5 Monate verflossen sind, kann er seine Extremitäten nicht nur vollkommen wieder gebrauchen, sondern auch die Sprache kehrt allmälig zurück. — Wir möchten im Allgemeinen die Prognose dahin formuliren,

dass sie, wenn nicht schon nach 4 oder 6 Wochen eine mekliche Besserung erfolgt, fast immer ungünstig ist.

Unsere *Therapie* beschränkte sich in der Regel auf lauwarme Bäder mit aromatischen Zusätzen und auf Anwendung der Elektricität. Bei Lähmungen nach Apoplexie, Encephalitis, sei man jedoch vorsichtig und warte erst das gänzliche Verschwinden der Reactionserscheinungen ab, ehe man den elektrogalvanischen Strom anwendet. Ein mehr passives Zuwarten verdient da jedenfalls den Vorzug vor unzeitiger Heilgeschäftigkeit. Oefter wurde auch das von Heine so sehr gerühmte Mittel (Tinct. nuc. vomicae, Tinct. camphorae, Tinct. pyrethri aa. p. aeq., 12 bis 14 Tropfen 3mal täglich genommen, in Verbindung mit der Einreibung von Tinct. nuc. vomic. Ammon., p. liquid. aa. unciam) angewendet, aber ohne dass wir einen besonderen Erfolg davon gesehen hätten. Was aber sollen wir zur Therapie von Fliess sagen, welcher in der Meinung, derartige Lähmungen seien durch erschwertes Zahnen bedingt, an die gelähmten Glieder Vesicantien applicirt und das Zahnfleisch scarificirt? Die Gymnastik, welcher besonders von Richard das Wort geredet wird, verdient jedenfalls als ein Unterstüzzungsmittel in jenen Fällen, wo man eine Besserung oder Heilung hoffen darf, angewendet zu werden.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Behandlung der Neubildungen.

Von Dr. Aug. Herrmann, Priv.-Doc. in Prag.

I. Die Cysten und Balggeschwülste.

(Fortsetzung vom 77. und 78. Bande.)

Bei den Balggeswülsten mit colloidem Inhalte, Colloid-cysten, Cystenkropf, Gallertcysten, deren Balg aus einer fibrösen, auf der Innenfläche mit einem Pflasterepithelium ausgekleideten Gewebe besteht, und deren Inhalt eine gallertartige, zähe, farblose oder gelbliche Masse (Colloid) ist, gilt der Analogie und meiner Erfahrung zufolge dasselbe, was bereits von der Behandlung der Atherome oder Balggeschwülste im engeren Sinne gesagt wurde.

Auch ihr Inhalt, die Colloidmasse, welche meistens eine grosse Menge von Albuminnatron, selten Pyin enthält, und der an Formbestandtheilen bisweilen mehr oder weniger zahlreiche, grosse, runde oder ovale, blasenförmige Zellen (Colloidzellen) beigemischt sind, kann durch die nach dem beschriebenen Vorgange der Aetzung eingeleitete, sehr chronische Entzündung zum Theil resorbirt werden und zum andern Theile als amorpher Körper oder hornartiger Knoten mit dem geschrumpften, aus seiner organischen Verbindung getretenen und vertrockneten Balge verschmolzen in dem Maasse sich mehr und mehr an die Hautoberfläche erheben, als das Zellgewebe um die Geschwulst, das von [der Säure nicht direct berührt wurde, in Folge dieser leisen Entzündung sich einander nähert und eine allmälige Adhaesion eingeht, mit deren Vollendung der genannte hornartige Knoten abfallen muss, ohne eine wunde Stelle oder irgend eine auffallende Narbe zu hinterlassen.

Ob jedoch jedesmal der Balg mit dem nicht resorbirbaren oder nicht resorbirten Inhalte schrumpft und ausfällt, und ob nicht manchmal der Balg selbst eine solche Umwandlung erfährt, dass seine Innenwand durch die eingeleitete Metamorphose zusammenwächst und nur der verwandelte und nicht resorbirte Inhalt mit der geätzten Stelle seiner Hülle und der

bedeckenden Haut wie ein fremder Körper, jedoch ohne Eiterung abgestossen wird, kann ich für jetzt nicht behaupten, da eine mikroskopische Untersuchung in dieser Richtung mir keine Resultate zur Lösung dieser Frage gegeben hat. — Jedoch glaube ich annehmen zu dürfen, dass der Balg jedesmal mit abgestossen wurde, da ich die abgefallene Geschwulst, soweit sie ausser dem Bereiche des gemachten, ihr festanhängenden Schorfes war, äusserlich vollkommen glatt, eben und mattglänzend fand, wenn auch die runde Gestalt der ehemaligen Cyste nicht mehr vorhanden ist, da die vertrocknete Geschwulst stets verflacht und mit sanften Vertiefungen und Erhöhungen versehen erscheint. Beim Durchschnitt des exfoliirten Theils konnte ich aber keine regelmässige und deutliche Abgrenzungslinie wahrnehmen. Alles schien in eine homogene Masse verschmolzen. Bei jenen Cysten jedoch, die vor der Zeit sich öffneten oder geöffnet wurden, war Inhalt und Hülle deutlich getrennt zu unterscheiden, und war die Hülle mehr weniger aus ihrer organischen Verbindung getreten.

Da der Inhalt der Colloidcysten schwerer resorbirbar ist, als jener der serösen Cysten und eigentlichen Balggeschwülste, ihre Hülle zudem oft eine bedeutende Dicke und Festigkeit besitzt: so wird die von mir empfohlene Curmethode derselben verhältnissmässig längere Zeit in Anspruch nehmen, und die Heilung relativ später erfolgen müssen, als bei den letztgenannten Cystengeschwülsten. — Zudem sitzen die Colloidcysten häufig in einem sehr gefässreichen, empfindlichen Stroma und sind dieselben manchmal auch selbst von einem Netzwerke von Bindegewebe und wenn auch meistens wenig gefüllten Gefässchen durchzogen, woraus die Nothwendigkeit entsteht, mit dem Aetzen nach meiner Methode um so sanfter und langsamer vorzugehen, als allzuleicht eine zu heftige Reaction die beabsichtigte Wirkung vereiteln könnte. Diese Verzögerung der Heilung würde den Werth meiner Heilmethode bedeutend schmälern, wenn nicht diese Colloidcysten gerade in solchen Organen vorkämen, wo der Chirurg aus denselben Gründen, welche einen behutsamen Vorgang nach meiner Methode erheischen, bei der Behandlung durch die bisher bekannten Methoden auf ungewöhnliche Schwierigkeiten und Gefahren stösst. Denn die Colloidcysten finden sich ausser in den Schleimhäuten besonders des Uterus und der Lippen, im Ovarium, am Bauchfelle, in parenchymatösen Organen, wie Leber und Nieren, und in andern pathologischen Neubildungen,

wo sie nur sehr selten den Gegenstand einer chirurgischen Behandlung der Cyste als solche abgeben können, am häufigsten in der Schilddrüse.

Diese *Cysten der Schilddrüse* sind bisweilen angeboren, meistens aber entwickeln sie sich zur Zeit der Pubertät, der Schwangerschaft u. s. w. und kommen bekanntlich beim weiblichen Geschlechte häufiger als beim männlichen vor. Sie unterliegen während ihres Wachsthums bei dem grossen Gefässreichthum der Schilddrüse mannigfachen Veränderungen durch Hyperaemie, Apoplexie, Exsudation, und deren Umwandlungsproducte bedingen oft eine erhebliche Störung der schönen Formen des Halses und werden durch Entzündungsprocesse und andere Circulationsstörungen vielfach gefährlich. Sie erreichen eine sehr verschiedene Grösse, und ihre runde Gestalt kann von den Nachbarcysten, von dem Drucke der straffgespannten Halsmuskeln u. s. f. modificirt werden. Ihr Wachsthum geschieht meist langsam und ihr Verlauf ist mit Ausnahme von Entzündung und Eiterung ein sehr chronischer. Die Colloidcysten stellen sich an der Körperoberfläche wie die serösen Cysten und Atherome als runde, manchmal durchscheidende Geschwülste dar, und die Diagnose zwischen diesen Arten ist nicht selten schwer; der Lieblingsort ihrer Entwickelung gibt oft das einzige unterscheidende Merkmal, lässt jedoch auch oft Täuschung zu.

Die Kropfcysten können bisweilen Anlass zu Verwechslungen mit Anschwellungen der Lymphdrüsen, Aneurysmen der Carotis, Balg- und andern Geschwülsten der Schilddrüse geben. Die Fluctuation der Colloidcysten ist auch bei flüssigem Inhalt unbemerkbar, wenn die Wandung des Balges starr und dick, oder wohl auch verknöchert ist, oder fibroide Platten eingewebt enthält, oder wenn der Innenraum durch bindegewebige Substanz fächerig durchzogen ist. Ebenso täuscht auch oft eine scheinbar selbst deutliche Fluctuation, indem man nach Durchstechung der Geschwulst auf eine gummiartige oder eine sehr weiche, nicht flüssige, mitunter cavernöse Masse trifft. Und es sind in dieser Beziehung mehrfache, kaum zu vermeidende und gefährliche Irrthümer in der Literatur bekannt geworden. Ein werthvolles diagnostisches Mittel ist die Explorativpunction, die gewöhnlich keine erheblichen Nachtheile nach sich zieht.

Was die Indication zu ihrer Entfernung oder Verödung anbelangt, so sind es zumeist kosmetische Rücksichten, dann

auch wesentliche Beschwerden und Folgen von Störungen der Circulation des Blutes, Compression der Luftröhre und Nerven, welche den Patienten vermögen, die ärztliche Hilfe zu suchen. Cysten, welche nur das schöne Ebenmaass des Halses stören, sind in der Regel solche, welche sich mehr an der Oberfläche entwickeln; diejenigen aber, welche wesentliche Beeinträchtigungen der Gesundheit und des Wohlbefindens mit sich führen, liegen meistens und leider tief eingebettet und sind selten vereinzelt. Da ich nur von den Cysten des Kropfes, nicht von der Struma selbst handle, kann bezüglich der Behandlung derselben nur von jenen, nicht vom Kropfe im Allgemeinen die Rede sein, und es fallen somit auch die mehrfachen Operationen hinweg, welche den Druck des Cystenkropfs und seine Folgen beheben sollen, als z. B. die Durchschneidung der Halsmuskeln und Dislocation und Fixation der betreffenden Kropfparthie. Auch muss es in jedem einzelnen Falle dem Ermessen des Chirurgen überlassen bleiben, in wiefern die Entfernung oder Verödung einer Cyste zur Beseitigung der Entstellung und Beschwerden beitragen kann.

Alle Mittel und Wege, welche wir besitzen, um Geschwülste zu entfernen, sind auch bei den Cysten der Schilddrüse angewendet worden, ja man hat hier gerade zahlreiche Methoden und Modificationen erfunden, um die Gefahren dieser Operation zu beseitigen oder zu verringern, und doch zählen diese Operationen noch immer zu den schwierigsten und gefährlichsten. Ich übergehe die therapeutische Behandlung durch das Jod und seine Präparate, durch welche wohl eine Struma lymphatica, die eigentliche Cyste aber nur sehr wenig und kaum auf die Dauer verkleinert werden kann, und spreche nur von den eigentlichen chirurgischen Operationen. Diese sind:

1. Die *Compression*, die Acupunctur und die einfache Punction; sie sind erfolgslos.

2. Das *Haarseil*, das Einlegen einer Mesche, Wieke, der Canule à demeure und dergl., sie führen oft zu heftiger Reaction, zu langwieriger Eiterung und Jauchung und allen daraus folgenden Consequenzen, als der Eiter-, Jauche-Infiltration, Schwellung und Compression der Nachbarorgane u. s. f.

3. Die *Punction und Injection der Cyste* ist eine gelinde Operation und führt manchmal (bei in seröse umgewandelten Colloid-Cysten mit dünnen Wandungen) zu dem gewünschten Ziele, in andern Fällen schliesst sie keineswegs die Gefahren der Eiterung, Verjauchung und Blutungen aus.

4. Die *Incision der Cyste,* die mehrfache Zerschneidung der Cystenwand, die Exscision eines Stückes aus derselben, sind unsichere Methoden, wie die Anwendung des Haarseils und dergl., und haben dieselben fatalen Consequenzen, abgesehen noch von der Möglichkeit rebellischer Blutungen.

5. Die *Excision, Exstirpation der Cyste* hat gleichfalls neben dem Nachtheile der Verwundungen, der Möglichkeit heftiger, tödtlicher Blutungen, alle Gefahren der nachfolgenden Eiterung.

6. Ebenso schützt vor Blutungen nicht sicher die Unterbindung, das *Ecrasement,* und selbst die Galvanokaustik kann gefährliche Nachblutungen beim Ablösen des Brandschorfes haben und alle diese Methoden sind den möglichen Consequenzen der späteren Eiterung unterworfen.

Endlich 7. die *Aetzung.* Sie wird auf die mannigfachste Weise und mit den verschiedensten Causticis geübt und mitunter in sehr erfinderischer Weise. Sie hat entweder den Zweck, die Cyste selbst in ihrer Totalität zu zerstören oder meistens nur ihre Wand zu eröffnen, ihren Inhalt zu entleeren und durch nachfolgende Entzündung und Eiterung den Balg abzulösen und herauszufördern.

Obwohl diese Aetzmethoden eine imminente Gefahr der Blutung nicht so leicht setzen, haben sie jedoch gleichwohl die Nachtheile einer möglichen heftigen Reaction im Gefolge. Nach meiner Methode jedoch soll die Cyste nicht geöffnet werden, sondern in Folge einer durch die ganz allmälige Aetzung eingeleiteten Entzündung soll ihr resorbirbarer Inhalt aufgesogen werden und der Rest mit dem Balge vertrocknen und nach und nach ohne gleichzeitige oder nachfolgende Eiterung an die Oberfläche abgesetzt werden. Und sollte dennoch nach meiner Methode eine vorzeitige Eröffnung der Cyste erfolgen, so kann die Reaction und Eiterung keineswegs eine so heftige sein, wie bei den anderen Aetzmethoden, da eine chronische Entzündung schon besteht, die durch den nachträglichen Aufbruch nicht wesentlich gesteigert werden, der etwaige Eiter einen guten Abfluss haben kann und die Umgebung der Cyste bereits nicht mehr im innigen Zusammenhange mit dem Balge steht, verdichtet und verändert ist. Auch wird es bei meiner Methode aus den gesagten Gründen wohl nie zu jenen fürchterlichen Blutungen kommen, die bei andern Operationsverfahren mitunter eintreten. Zudem fallen auch aus denselben Gründen die nicht unbedeutenden Schmerzen und Qualen hinweg, welche bei andern Methoden den Pat. treffen und erschöpfen.

Ich will hiemit die andern Operationsverfahren nicht etwa verworfen haben, aber es wird Fälle geben, wo ein Vorgang nach meinem Vorschlage von unberechenbarem Vortheile sein wird. Als Beleg für das Gesagte habe ich nur zwei Krankheitsfälle aufzuweisen, weil ich leider in meiner jetzigen Stellung als Privatarzt nur sehr schwer Gelegenheit nehmen kann und Gelegenheit habe, in dieser Richtung meine Erfahrungen zu bereichern. Die beiden von mir nach der angegebenen Methode behandelten Fälle von Cystenkropf sind folgende:

Frau B . . qua, 43 Jahre alt, schwächlicher, doch gesunder Körperconstitution, überredete ich (1860) eine Cyste behandeln zu lassen, die sich bei ihr in der Schilddrüse unterhalb des Kehlkopfs in der Mitte des Halses auf der Trachea befand. Die Cyste war taubeneigross, rundlich vorspringend, elastisch, die Haut über ihr verschiebbar und unverändert. Die Cyste sass in der Schilddrüse fest, die Seitenlappen der letzteren waren leicht lymphatisch geschwellt. Beschwerden verursachte die Cyste nicht. Ich ätzte eine etwa 8 Linien lange, 3 bis 4 Linien breite, auf der Geschwulst senkrecht gedachte Stelle derselben nach der angegebenen Weise und setzte die Aetzung an jedem 2. oder 3. Tage fort. Nach 14 Tagen sank die Cyste an der verschorften Stelle ein. Nun wurde die Aetzung etwa von 8 zu 8 Tagen wiederholt. Nach 12 Wochen fiel die geschrumpfte und getrocknete Geschwulst aus, so wie ich den Vorgang bei den andern Cystengeschwülsten beschrieben habe. — Während der Zeit der Behandlung verrichtete Patientin ihre häuslichen Beschäftigungen und hatte keinerlei Beschwerden deshalb zu erdulden.

Der zweite Fall betraf die 19jährige Dienstmagd A. G. in Prag, welche mit einer Struma mässigen Grades behafte im Uebrigen aber vollkommen gesund und kräftig war. Im rechten Flügel der Struma sass eine hühnereigrosse Cyste, welche eine wesentliche Entstellung des sonst recht hübschen Mädchens bildete und auch deshalb letztere bewog, wiederholt um ärztliche Abhilfe anzusuchen. Die Cyste war straff elastisch, nur scheinbar etwas verschiebbar und nach hinten vom Kopfnicker bedeckt. Die Haut über ihr war normal beschaffen. Ermuthigt durch das günstige Resultat des ersten, mit aller Vorsicht behandelten Falles gab ich dem Drängen der Patientin nach und ätzte die Cyste an ihrer hervorragendsten Partie in einer kreuzförmigen Ausdehnung, wiederholte die Aetzung 3 Wochen lang jeden 2. oder 3. Tag und empfahl der Patientin sorgsam darauf zu achten, dass die Geschwulst nicht gedrückt werde. Hierauf wiederholte ich die Aetzung in weitern Zeitzwischenräumen, nämlich, wenn mir die Geschwulst einige Tage stationär geblieben zu sein schien. Zugleich trug ich Sorge, dem Schorfe nach jeder Aetzung durch Aufstreichen von flüssigem Leim eine grössere Dichtigkeit und Haltbarkeit zu geben. Auch hier gelang es gegen das Ende des 5. Monats die so behandelte Geschwulst wie eine gewöhnliche Balggeschwulst exfoliirt zu sehen. Nur gegen das Ende der ersten acht Tage klagte Patientin über eine unangenehme Spannung in der Geschwulst, welche Erscheinung sich jedoch nach 5 Tagen schon wieder verlor.

Ich glaube daher auch bei Colloidcysten meine Methode empfehlen zu können. Nur wird es gerathen sein, aus leicht begreiflichen Gründen sich früher in dieser Manipulation durch

Behandlung von gewöhnlichen Balggeschwülsten eine gewisse Fertigkeit und Erfahrung zu erwerben und anfangs nur kleine und oberflächliche Colloidcysten zu den ersten Versuchen zu wählen.

Die *zusammengesetzten Cysten und Balggeschwülste, die Cystoide* bilden entweder ein Agglomerat von verschieden grossen und durch gegenseitigen Druck verschieden rundlichen oder polygonalen Cysten und haben jede ihre eigene fibröse Hülle oder sind zudem noch von einem gemeinschaftlichen fibrösen Sacke eingeschlossen. Der Inhalt der einzelnen Cysten kann verschieden, serös oder colloid etc. sein. Die äussern Cysten entwickeln sich in der Regel am meisten, ihr Wachsthum ist einerseits die Folge von der Ausdehnung der einzelnen Cysten, andererseits von der Bildung neuer, in dem ursprünglichen Mutterboden. Durch das ungleiche Wachsthum der einzelnen Cystenbildungen, durch ungleiche Entwickelung ihrer Wände und durch andere pathologische Processe, als Entzündung, Eiterung, Apoplexie der einzelnen Cystenpartien entsteht eine grosse Mannigfaltigkeit von Formen und Consistenz, welche im einzelnen Falle richtig zu deuten, nicht immer eine leichte Aufgabe ist. Am häufigsten finden wir die Cystoide im Ovarium und andern drüsigen Organen, wie in der Mamma und im Testikel, wohl auch unter der Haut im atmosphärischen Bindegewebe und in andern pathologischen Neubildungen.

Oft kommen sie in bösartigen Geschwülsten in solcher Menge und Ausdehnung vor, dass sie die Bösartigkeit des eigentlichen kranken Gewebes verdecken. In diesen Fällen wird die Behandlung der einzelnen Cysten natürlich gar keinen Nutzen haben und sind sie wie jede andere Krebsgeschwulst zu betrachten und zu behandeln. — Bei gutartigen Cystoiden werden nach ihrer Entfernung gewöhnlich keine Recidiven beobachtet und es können dieselben nur durch ihre mechanische Einwirkung deletär werden, obgleich auch Fälle genug verzeichnet sind, in denen Blutungen aus ihren Wandungen und entzündliche Processe sehr bedeutende Schwächung und selbst den Tod der Kranken herbeigeführt haben.

Bezüglich der *chirurgischen Behandlung der Cystoide nach meiner Methode* findet das, was von den einfachen Cysten gesagt wurde, seine Anwendung in sofern, wenn man das Cystoid aus einer Reihe von hart nebeneinander liegenden einzelnen Cysten betrachten können wird, wo dann jede zugängliche einzelne Cyste für sich zu nehmen ist, und einzelne oder

mehrere zu gleicher Zeit auf die angegebene Weise zu behandeln sein werden, wenn daraus dem Kranken ein wesentlicher Vortheil erwachsen kann.

Ein Aggregat von Cysten, d. h. ein Cystoid, bei dem eine Behandlung der einzelnen Cysten vermöge der Anordnung derselben unzureichend oder untauglich ist: kann man auch wie eine einzige grosse Cyste betrachten und behandeln, indem man nämlich die ganze Geschwulst nach der von mir vorgeschlagenen Methode in einer je nach der Grösse des kranken Gewebes mehr weniger breiten senkrechten und diese kreuzförmig durchschneidenden wagrechten Linie allmälig verchorft und dieses so lange in gewissen Zeiträumen wiederholt, bis der Schorf sich ablöst. Inzwischen wird durch eine chronische Entzündung der Zusammenhang der Geschwulst mit ihrer Nachbarschaft gelockert und ihre nachträgliche Ausschälung sehr erleichtert sein. Die darauf folgende Reaction wird eine mässige und die Heilung der Wunde eine verhältnissmässig rasche und die Gefahr gewisser übler Zufälle in Folge der Eiterung eine geringere sein.

Die zu einem solchen Vorgange geeigneten Cystoide werden jene sein, welche an der Körperoberfläche liegen und ziemlich bestimmte Grenzen haben. Solche Cystoide, die sich in unbestimmte Tiefen senken und die leider an gewissen Körperstellen, wie am Halse, nicht selten vokommen, werden ein anderes Operationsverfahren nöthig machen. Die Methode, ein Cystoid en masse nach meinem Vorschlage zu exstirpiren, bietet den Vortheil eines sanfteren Eingriffes, als das Messer oder eine Aetzung nach der bisher gewohnten Weise haben kann, und wird in gewissen Fällen und bei messerscheuen, furchtsamen Individuen mit Recht und Nutzen am Platze sein. In wiefern also eine Anwendung meiner Methode bei den gutartigen Cystoiden nutzbringend Statt haben wird: muss sich aus dem individuellen Falle ergeben. Leider besitze ich darüber keine Erfahrungen und muss ich die Realisirung meiner bezüglichen Ideen der Zukunft überlassen.

(Fortsetzung folgt.)

Coca und Cat.

Pharmakologische Studien.

Von Dr. Fronmüller sen.,
ordinirendem Arzte im Krankenhause zu Fürth.

Die *Kaumittel* (Masticatoria) haben ein grosses Consumtionsgebiet. In den nördlichen Ländern Europa's finden wir das Tabakkauen heimisch, besonders in England. Häufiger kommt es in Nordamerika vor, und im Allgemeinen bei den Seeleuten. In Südamerika wird *Coca* gekaut, in Arabien *Cat*, in Ostindien *Betel*. Approximativ kann angenommen werden, dass täglich gegen 100 Millionen Menschen dieser Gewohnheit sich hingeben. Man glaube aber ja nicht, dass dieses langsame Kauen verschiedener Planzentheile (bei Coca, Cat und Tabak sind es die Blätter, bei dem Betel kommen noch die Scheiben der Areka- oder Betelnuss hiezu) ein blosser Gegenstand des Genusses, ein blosser Gaumenkitzel sei. Diese Gewohnheit hat eine viel tiefere Bedeutung, sowohl in sanitätischer als in culturhistorischer Beziehung. So werden wir z. B. aus den Erörterungen über die Cocawirkungen ersehen, dass es vorzüglich diese Pflanze war, mit deren Hilfe es den Indianern möglich wurde, sich trotz des grausamen Druckes der Spanier zu erhalten, mit deren Hilfe sie *die Strenge des Bergklimas* und so viele Leiden und Entbehrungen ertragen konnten, mit deren Hilfe endlich sie ihre Unabhängigkeit erkämpften. Durch die Kräfte der Coca wurden sie in den Stand gesetzt, die Anstrengungen der Märsche und Hunger und Durst besser zu ertragen, als die, sie bekämpfenden, wohldisciplinirten europäischen Truppen, die aber mit dem Werth der Coca nicht vertraut waren. (S. Gosse in dessen Monographie der Erythrox. Coca. Brüssel 1862. p. 112).

Durch das Kauen wird gewissermassen ein permanenter warmer Auszug aus den betreffenden Blättern mittelst des, mit speciellen auflösenden Kräften ausgestatteten Speichels bereitet und sodann dem Organismus durch Niederschlucken zugeführt. Jene auflösende Eigenschaft des Speichels wird in der Regel noch durch den Zusatz alkalischer Stoffe, nament-

lich von Kalk und Planzenasche verstärkt. Auf diese Weise werden dem Körper Agentien einverleibt, welche nicht allein eine mehr oder weniger betäubende Wirkung auf das Gehirn ausüben, sondern auch das peripherische Nervensystem in der Art umstimmen, dass die Einwirkung von Frost und Hitze weniger empfunden wird. Gleichzeitig wird die Muskelkraft erhöht und das Bedürfniss der Nahrung vermindert.

Diese merkwürdigen Eigenschaften der Kaumittel (die jedoch beim Tabak weniger hervortreten) haben mich veranlasst, zwei derselben einem speciellen Studium zu unterziehen und durch mehrfache Versuche mit Coca zu erforschen, ob es nicht möglich wäre, jene wichtigen Wirkungen auch in unseren Klimaten zu erzielen und unseren Arzneimittelschatz mit diesem Stoffe zu bereichern. Die betreffenden Studien und Untersuchungen, sowie die auf diesem Wege gewonnenen Resultate sind hier niedergelegt. Meine Aufgabe ist zunächst, das Vaterland und die Abstammung, den botanischen Charakter, die Cultur und die Wirkung der Coca und des Cat auf den gesunden und kranken Organismus zu schildern.

A. Coca.

Die *Coca*, von Johnston das Narkoticum der Andes, von Anderen la famosa planta del Peru genannt, soll ihren Namen der Aymara-Sprache verdanken, in der Coca soviel als Pflanze heisst. (Johnston: Die Chemie des tägl. Lebens, übers. v. Wolf. B. 2. S. 109). Nach Anderen (Zeitschr. d. Wiener Aerzte 1860 S. 13) stammt das Wort von „coquear“ (kauen). Synonyme sind „Ipadu“ im nördl. Brasilien *) (Bingel's pharmakol.-therap. Handb. Erlangen 1862. S. 666), dann „Hayo“ bei den Guarigos und „peruvianisches Rothholz.“ Das Vaterland der Coca ist Peru und Bolivien, besonders der östliche Abhang der Cordilleren-Kette. Sie wächst ohngefähr 2000 bis 8000 Fuss über dem Meere bei einer mittleren Temperatur von 18 bis 20 Grad auf weinbergähnlichen Terassen (Schlesinger in der Wiener medic. Wochenschr. 1862. S. 750). Der Kunstname ist Erythroxylon Coca Lamark. Der Cocastrauch hat (nach Bischoff's Lehrb. der Botanik B. 3. Stuttg. 1840 S. 126)

*) Die Coca wird auch in Brasilien cultivirt. Märtius fand sie in der Umgegend von Saint-Paul, d'Olivenza und in Ega. (Gosse sur l'Erythrox. Coca p. 16).

eine Höhe von 2—6 Fuss, hat zahlreiche, abstehende, schuppighöckerige Aeste, eirunde oder eirundlängliche, ziemlich stumpfe, einnervige Blätter; der beiderseits vorspringende Mittelnerv ist von zwei etwas bogigen Linien eingeschlossen (*dies ist ein besonderes wichtiges Kennzeichen der ächten Coca).* Die Nebenblätter sind klein, halbstengelumfassend, spitz, verwelkend. Die kleinen, weissen, kurzgestielten Blüthen stehen zu 2 und 3 in seitlichen Büscheln; die Frucht ist eiförmig, spitzig, roth. Pöppig (Reise in Chili, Peru u. s. w. im Jahre 1827—1832. B. 2. S. 209) meint, der Nichtbotaniker möge sich am besten die Coca unter der Form eines geradewachsenden Schwarzdornstrauches vorstellen, welchem sie durch ihre kleinen weissen Blüthchen und durch ihr freundliches Grün der Blätter gleicht. Der Cocastrauch blüht vom Januar bis März (nach Frankl's Mittheilung in der Zeitschr. d. Wien. Aerzte. 1850. 13, im Mai und Juni). Der wissenschaftlichen Eintheilung nach gehört das Erythroxylon Coca Lam. zur Decandria Trigynia Linnés, nach Decandolle und Kunth zur Familie der Erythroxyleen (Rothholzarten). Wir kennen nur das Vaterland der cultivirten Coca; wo sie im wilden Zustande wächst, ist noch nicht genau ausgemacht, obwohl manche Vermuthungen hierüber ausgesprochen worden sind. So glaubte Pöppig in dem Erythroxylon mamacoca, welches an den Ufern des Huallaga unterhalb Huanuco wächst, die wildwachsende Coca erkannt zu haben. Alcide d'Orbigny (Voyage dans l'Amérique méridional, Paris 1839) will die Urcoca im Thale des Rio de Burgos in der Provinz Santa Cruz entdeckt haben. Dieselbe Angabe macht Villafane, Exgouverneur von Oran (Oran y Bolivia etc. Salta 1857). Das Erythrox. hondense, welches Kunth in Neugranada sammelte, ist in Bezug auf die Blattnerven zu verschieden, um als Stammpflanze der Coca gelten zu können. (Gosse: Monographie sur l'erythr. Coca p. 12).

Die Aussaat der Coca (s. ebend.) geschieht in den Monaten November, December und Januar. Die junge Pflanze muss gegen die Strahlen der Sonne geschützt werden. Nach sechs Monaten werden die jungen Schösslinge verpflanzt, und zwar in Zwischenräumen von ungefähr 3 Fuss. Der Boden muss stark gelockert werden. Der Strauch ist erst mit fünf Jahren vollkommen entwickelt; seine Höhe beträgt dann 5—6 Fuss. Erst dann werden die Blätter abgenommen. Es können 4—5 Ernten im Jahre stattfinden, namentlich wenn die Bewässerung ausgiebig bewirkt werden kann. Derselbe Strauch kann 40 Jahre und auch darüber benützt werden. Nach Martin von Bordeaux (Notice sur la coca du Pérou, dans les actes de l'Académie des sciences et arts de Bordeaux, 3. année p. 185 Bord. 1841) gibt es Cocasträucher, die noch mit 100 Jahren ausgebeutet werden.

Es kommt hier Alles auf die nachhaltige Kraft des Bodens an. Das einzige, aber für untrüglich gehaltene Mittel, um die Reife der Blätter zu erkennen, ist ihre Steifheit; biegen sie sich beim Anfassen, so gelten sie für zu jung. Auf Farbe und Grösse kommt es nicht an. (Pöppig Reise in Chili Bd. 2. S. 251). Die ergiebigste Ernte ist im März, unmittelbar nach der Regenzeit, die geringste ist im Juni. Die eingesammelten Blätter werden theils in der Scheune, theils im Freien (jedoch nicht in der Sonne) getrocknet, was gewöhnlich in 3 bis 4 Tagen geschieht. Gelingt die Abtrocknung unter günstigen Bedingungen an einem Tage, so hält man die Ernte für besonders werthvoll (Coca del dia). Die Blätter werden sodann in leinene Säcke verpackt, die vor Feuchtigkeit besonders bewahrt werden müssen, da sonst die Blätter schwarz werden. Der Transport der Coca-Säcke wird durch Lamas oder durch Maulthiere besorgt; letztere zieht man vor, da sie grössere Lasten tragen und schneller gehen. Mitunter werden auch Indianer zum Transport benützt. Der Anbau der Coca ist im Allgemeinen sehr einträglich; er wird aber nur auf gewisse Districte beschränkt bleiben müssen, da sein Gedeihen an mehrfache besondere Bedingungen geknüpft ist, als: höhere Lage von 2 bis 5000 Fuss, gehörige Bewässerung, eine mittlere Temperatur von 18 bis 20 Grad und ein leichter, trockener, etwas eisenhaltiger Thonboden, damit die zarten Wurzeln bei ihrer ästigen und schiefen Beschaffenheit sich ungehindert ausbreiten können. Uebrigens ist die Coca-Cultur auch manchen Schädlichkeiten ausgesetzt. So sind gewisse Raupen und Ameisen (die sogenannten Cuqui) der Coca sehr gefährlich. Letztere können z. B. in einer einzigen Nacht eine ganze Anpflanzung zerstören. Dann gibt es eine eigene Krankheit — Cupa genannt — welche der Coca sehr nachtheilig ist. Endlich sind auch die nöthigen Arbeiter bei der bekannten Indolenz der Eingebornen schwer zu bekommen.

Die *Consumtion der Cocablätter* wird von Bibra auf 30 Millionen Pfund jährlich berechnet und die Zahl der Consumenten auf 10 Millionen. (Dessen Genussmittel S. 172). In Bolivien allein kann der Cocaverbrauch zu 120,000 Ct. angenommen werden nach dem Berichte der Novara-Expedition (Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde. B. 3. S. 348). Die gesetzliche Steuer auf Coca betrug in Bolivien im Jahre 1850 3 Millionen spanische Thaler. (Wedell in Bibra's Genussmittel S. 172). — Der Gebrauch der Coca ist so alt als die erste Kunde der peruanischen Geschichte (Pöppig's Reise in Chili B. 2. S. 209). Schon vor der Eroberung von Peru durch die Spanier wurde die Coca dort cultivirt. Die Incas beuteten ihren Anbau als Monopol aus. So theilt Herrera mit, dass Tupac-Jaca-Yupanquy den Häuptlingen von Bombon, Yago und Apurima, die sich ihm unterwarfen, Geschenke machte von Cocaballen, reichen Geweben und Frauen. So trug die Gattin des Mayta-Capac, des vierten Inca, den Namen Mama-Coca. (Gosse: Monogr. de l'erythrox. p. 8.) Die Priester bedienten sich der Coca beim Gottesdienst. Die Zeichendeuter befragten die Orakel nicht anders, als mit Cocablättern im Munde. Die Opferthiere wurden mit Cocablättern geschmückt. Beim Götzendienst

wurde mit Cocablättern geräuchert. Die Priester kauten Coca während des Gottesdienstes. Segen ruhte nur auf der Arbeit, die mit Cocablättern im Munde begonnen wurde. An den Götzenbildern sieht man häufig hohe Backen, von den in die Mundhöhle eingebrachten Cocabissen herrührend. — Zum Anbau der Coca wurden von jeher die Indier verwendet. Die Aufseher bei der Ernte heissen Mitmans. Die Spanier bemächtigten sich der Cocacultur und erwarben sich mitunter grossen Reichthum auf diese Weise. Die Minen von Potosi allein absorbirten jährlich gegen 100.000 Ballen Coca und brachten der Provinzialverwaltung eine Rente von 2,500.000 Franken ein. — Der katholische Clerus, der in dem Cocagebrauche eine Fortsetzung des Heidenthums und ein Mittel der Zauberei erblickte, suchte mit aller Macht dagegen zu wirken, aber ohne Erfolg. Er konnte nicht durchdringen und der Genuss der Coca befestigte sich immer mehr. Auch die vielen Revolutionen und inneren Kriege konnten in Bolivien und Peru den Anbau von Coca nicht sehr beeinträchtigen. — Noch heutzutag besuchen die Indier nie ein altes Grab, ohne Coca als angenehmen Bissen für ihre Vorfahren mitzunehmen. Noch immer legen die indischen Grubenarbeiter Cocablätter auf die harten Metalladern und glauben, dass sie dadurch besser bearbeitet werden könnten. Noch immer glauben sie durch Coca-Spenden die bösen Geister günstig für sich stimmen zu können, umSchätze von ihnen zu erhalten. Jetzt noch geben die Indianer den Todten Cocablätter in den Mund, um ihnen jenseits eine gute Aufnahme zu versichern. Nach Pöppig stecken sie auch den Sterbenden Cocabissen in den Mund und sehen es als ein Zeichen der Genesung an, wenn dieselben sie gern annehmen. (Gosse: Monogr. de l'Erythrox. p. 66). Die Fischer sogar befestigen mitunter gekaute Coca an ihre Angelhaken, weil sie glauben, die Fische damit ködern zu können. Der Verbrauch der Coca ist allgemein verbreitet in den Republiken Peru und Bolivien, in der Argentinischen Conföderation, sowie in mehreren Provinzen von Chili und Brasilien (Gosse p. 63). Am meisten bedienen sich derselben die Eingeborenen, die Weissen nur selten. Die Kreolen wenden sie nur als Heilmittel an. Doch gibt es auch Ausnahmen. Einzelne Weisse gebrauchen die Coca im Uebermaass und werden dann auch die vorzüglichsten Opfer dieses Missbrauches. Die Neger sind weniger dafür eingenommen, wohl, weil sie die nöthigen Mittel zum Ankauf der Coca nicht besitzen. — Gewöhnlich fangen die

Indier schon mit 10 Jahren zu kauen an. Frauen geniessen sie viel weniger als Männer.

Die *Eigenschaften der Coca* betreffend, so ist zunächst nach Unanué (Disertacion sobre el aspecto, cultivo etc. de la famosa planta del Peru, tome XI. p. 205. Lima 1794.) der Geruch der frisch eingesammelten Coca leicht aromatisch und angenehm. (sur la Coca dans les acte de l'Académie des sciences de Bordeaux 3. ann. p. 185. 1841), dagegen ist der Geruch der grossen frischen Cocahaufen nur wenig aromatisch. Nach Pöppig gleicht er dem Geruche von Heu, unter welchem sich Melilotus befindet. Nach der Aussage von Bolognesi verursacht der Geruch einer frischen Coca den damit beschäftigten Arbeitern Kopfschmerzen. — Der Geschmack der Coca ist nach Wedell ähnlich dem des ordinären chinesischen Thees, leicht aromatisch, bitterlich, adstringirend. Nach Martin von Moussy (Description geograph. et statist. de la confédération Argentine t. 1. p. 494. Paris 1860) ist der Cocaaufguss angenehm aromatisch, und, wenn gute Qualität dazu benützt wird, dem besten chinesischen Thee vergleichbar. Unanué (s. o.) behauptet, der Geschmack der frisch gesammelten Blättern sei pikant, ölicht-bitterlich und adstringirend. Gekaut erhöht die Coca die Wärme der Mundhöhle, und zwar nach Alcedo (Diccionario geograph. histor. de las Indias occidentales. Madrid 1788. fol. 93) besonders bei den Europäern. Die Schärfe der Cocablätter ist, wie andere behaupten, z. B. Frézier (Relation du voyage de la Mer de sud aux côtes du Chili et du Pérou. Paris 1732) so bedeutend, dass sie bei demjenigen, der an das Kauen derselben nicht gewöhnt sei, eine Abhäutung der Zunge bewirke. — Das wirksamste Princip der Coca scheint sich in den Blättern nur in geringer Menge vorzufinden und ist flüchtiger Natur. So hält man im Lande selbst eine mehr als 12 Monate alte Coca für unbrauchbar (Pöppig's Reise B. 2. S. 213). Auch behaupten die Bewohner der eigentlichen Cocagegenden, dass man nur bei ihnen die wahre und volle Kraft des Blattes würdigen lernen könne. Auch bei der sorgfältigsten Verpackung geht ein Theil der flüchtigen Bestandtheile nothwendig verloren. Es erklärt sich somit auch die geringe Wirksamkeit der nach Europa versendeten Coca.

Wenden wir uns nun zur Beschreibung der Art und Weise, wie die betreffenden Völkerstämme Südamerikas die Coca in *Anwendung* zu bringen pflegen. Am häufigsten kauen sie dieselbe; die sonstige Verwendung findet selten Statt.

Gewöhnlich führt der Indianer in den Gebirgen einen ledernen Beutel mit sich, die Chuspa genannt, welcher seinen Vorrath von Cocablättern birgt und eine kleine Kürbisflasche, welche ungelöschten Kalk bei den Peruanern, Pflanzenasche bei den Boliviern enthält, die von Quinoa herrührt (Chenopodium Quinoa L.), von Bananenwurzeln oder anderen Pflanzen. Man nennt dieses alkalische Pulver die Elipta. Will der Cocaverehrer kauen, so macht er sich so bequem als möglich, befreit sich von aller Last, sucht sich einen behaglichen Winkel aus und streckt sich darauf hin. Dann nimmt er die erforderliche Menge Blätter, entfernt davon den Blattstiel und den Mediannerv und bringt sie in Kugelform in den Mund. Ein solcher Bissen heisst Acullico. So oft er einen solchen Bissen einführt, holt er mit einem kleinen Stäbchen die Elipta aus seiner kleinen Kürbisflasche und führt sie ebenfalls in den Mund, ohne jedoch die Lippen zu berühren. Der Speichel wird beim Kauen gewöhnlich nicht ausgespuckt, sondern hinabgeschluckt. Gibt der Cocabissen keinen Saft mehr, so wird er ausgespuckt und durch einen neuen ersetzt. Eine solche Cocasitzung dauert bei den Minen- und andern Arbeitern in der Regel eine Viertelbis eine halbe Stunde; sie wird 3—4mal des Tages wiederholt. Der Coquero, so nennt man den Cocakauer von Profession, lässt sich durch nichts in seinem Genusse stören. Er achtet dabei nicht des Befehles seiner Herren. Weder das Rollen des Donners, noch das Brüllen wilder Thiere vermag ihn aus seiner Ruhe aufzuscheuchen, nach Johnston (Die Chemie des täglichen Lebens übers. von Wolff 2. B. S. 113) selbst nicht das dampfende Feuer, welches sich im Grase herbeischlängelt und nahe daran ist, ihn in seinem Lager zu braten oder zu erstikken. Uebrigens gibt es für das Cocakauen noch andere Verfahrungsweisen. So trocknen nach Martius die Brasilianer die Coca im Ofen, pulverisiren und mischen sie mit der Asche von Cecropia palmata. Das so hergestellte graugrüne Pulver bewahren sie in einem Beutel (Taboca genannt) auf. Beim Kauen bilden sie eine Art Teig davon im Munde. Nach Stewenson (Historical and descriptive narrative of twenty years residence in south America; London 1825) setzen die Indianer manchmal auch Citronensaft zu, was den Cocabissen sehr angenehm machen soll. Bei mehreren indischen Stämmen wird die Coca mit Tabak gemischt. In den Yungas von Bolivien und auf den Gebirgen von Cuzco sollen nach der Aussage des Reisenden Eugen Röhn die Blätter eines Strau-

ches, dort Justa genannt, unter die Cocablätter gemischt werden. Sie sollen bitterer und kräftiger als Coca sein. Er vermuthet, es möge dies eine andere Species von Erythroxylon sein. (Gosse: Monogr. de l'Erythr. p. 129).

In Bezug auf den Grund, warum *das alkalische Pulver beim Cocakauen zugesetzt wird*, sind verschiedene Ansichten vorhanden. Der Chemiker Terreil fand, dass dasselbe aus kohlensaurem Kalk und aus kohlensaurer Magnesia bestand, dann aus doppelt kohlensaurer Potasche und aus etwas Eisenoxyd. Die Elipta soll die Bitterkeit der Coca mildern und ihr den grasartigen Geschmack nehmen. Nach der Analyse von Bibra bestand die von ihm untersuchte Elipta aus: Kohlensaurem Kalk 2·00, kohlensaurer Magnesia 0·94, Salzsäure, phosphorsauren und schwefelsauren Alkalien 3·42, Thonerde, Eisen 0·31, sauren unlöslichen Verbindungen von Kieselerde, Thonerde und Eisen 1.70, Kohle 0·54, Wasser 1·09, zusammen 10·00.

Martius glaubt, die Elipta wird aus keinem andern Grunde zugesetzt, als um während des Kauprocesses die Cocagerbesäure mit den Alkalien der Pflanzenasche zu verbinden und um auf diese Weise durch das Freiwerden des Alkaloides die Wirksamkeit des Kaumittels zu erhöhen und eine schnellere Aufnahme in den Speichel zu bewerkstelligen. So werden aus ähnlichen Gründen die Betel-Blätter und die dünnen Schnitte der Arecanuss, mit etwas gebranntem Kalk gemischt, gekaut. (Buchner's Repertor. München 1861. S. 433). Jeitteles (Ueber das Kalkessen bei verschiedenen Völkern in Buchner's Repertor. 1853. B. 2 S. 194) glaubt, dass die Harnwege durch einen Ueberschuss freier Säure belästigt würden und dass der Kalkzusatz dies verhüte.

Was die *chemischen Eigenschaften der Coca* betrifft, so ist zu erwähnen, dass bereits Unanué (Disertacion sobre el aspecto, cultivo etc. de la famosa planta del Peru etc. Lima 1794) verschiedene Untersuchungen in dieser Richtung anstellte, die jedoch nach dem damaligen Stande der Wissenschaft keine erwähnenswerthen Resultate lieferten. Im Jahre 1853 gab sich Weddell und 1857 ein in Salta ansässiger irländischer Chemiker Mühe, das Kaffein in der Coca aufzufinden. Ihre Forschungen blieben ebenfalls ohne Erfolg. Johnston (in seiner Chemie des täglichen Lebens, übers. von Wolff. Berlin 1855 B. 2. S. 124) nimmt drei verschiedene Bestandtheile der Coca an, auf deren vereinigten Einfluss wahrscheinlich nach ihm die beobachteten Wirkungen beruhen. Diese Bestandtheile seien:

a) *Das wohlriechende Harz,* welches glatt und wachsartig die Cocablätter überzieht. „Werden die letzteren, um diesen Stoff auszuziehen, mit Aether erwärmt, so erhält man eine schöne dunkelgrüne Lösung, welche beim Abdampfen an offener Luft ein bräunliches Harz hinterlässt, das einen sehr starken und eigenthümlichen Geruch hat. Lange der Luft ausgesetzt, vermindert sich dieses Harz und verliert zugleich mehr und mehr seinen Geruch, indem nur eine fast ganz geruchlose schmelzbare Masse zurückbleibt. Aether zieht also mindestens zwei Stoffe aus dem Blatte aus, von denen der eine sehr flüchtig und stark riechend ist.“ Soweit Johnston. Ich selbst liess einen Theil Cocablätter mit der 5fachen Gewichtsmenge Aether übergiessen. Der letztere färbte sich sofort schön hellgrün. Ein Theil dieses ätherischen Auszuges (der neutral reagirte) verdunstete auf der flachen Hand, wo er in Form von linienbreiten Rändern einen grünlichen harzigen Rückstand von äusserst angenehmem und charakteristischem Geruch zurückliess. Johnston vermuthet, dass die narkotischen Eigenschaften der Coca von diesem Harze herrühren. Andere, wie z. B. Bibra glauben, dass das wirksame Princip der Coca an ein leicht sich verflüchtigendes Oel gebunden sei. Alles dies sind bis jetzt nur Vermuthungen. Nur soviel steht fest, dass die eigentliche narkotische Kraft der Coca von einem flüchtigen Stoffe herrührt, der nach und nach fast gänzlich entweicht und welcher wohl Ursache ist, dass in Europa die Wirkungen der durch den langen Transport ihrer Haupteigenschaft beraubten Blätter so wenig den gehegten Erwartungen entsprochen haben.

b) Ein weiterer Bestandtheil der Coca ist nach Johnston der *Bitterstoff*, der mittelst Alkohol aus den Blättern nach Fremy ausgezogen werden kann. Auch dieser Stoff, dessen Krystallisirung damals noch nicht gelungen war, soll ein Mitträger der Cocawirkung sein.

c) Ausser diesen beiden Substanzen enthält das Cocablatt nach Wackenroder eine *Gerbsäure*, welche wie die des Thees Eisenoxydsalze schwarz färbt.

d) Der vierte Bestandtheil der Coca, das *Cocain*, wurde erst in neuester Zeit entdeckt.

Im Jahre 1859 brachte Dr. Scherzer, der an der Weltumseglung der österreichischen Fregatte Novara Theil nahm, auf den Wunsch des Professor Wöhler in Göttingen, einen halben Centner Cocablätter von Lima mit, wovon er 30 Pfd.

an Prof. Wöhler übersandte, der seinen damaligen Assistenten Dr. Niemann mit der chemischen Untersuchung im k. Laboratorium zu Göttingen beauftragte. Niemann, der leider für die Wissenschaft zu frühzeitig starb, entdeckte das Cocain. Nach seinem Tode übergab Prof. Wöhler die weiteren chemischen Nachforschungen an W. Lossen. (Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. B. 3. Wien 1863, S. 349.)

Das Cocain wurde von Niemann in folgender Weise *dargestellt*. Er digerirte die Cocablätter mit starkem Alkohol, präcipitirte diese Cocatinctur mit Kalk und neutralisirte die abfiltrirte Flüssigkeit mit SO_3. Dann destillirte er den Alkohol ab. Der Rückstand wurde mit Wasser vermischt, von dem hiedurch entstandenen Präcipitat abfiltrirt und der Cocain aus dieser schwefelsauren Flüssigkeit durch Versetzen mit kohlensaurem Natron gefällt. Die noch unreine Base wurde durch Auflösen in Alkohol und Umkrystallisiren in Aether gereinigt. (Dr. Girtler in der Wiener medic. Wochenschrift Nr. 27. 1863. S. 423). Das Cocain krystallisirt in kleinen farb- und geruchlosen Prismen. Es ist im Wasser leicht löslich, leichter als in Alkohol, und sehr löslich in Aether. Seine Lösung reagirt alkalisch und hat einen eigenthümlichen bitterlichen Geschmack. Auf die Zunge gebracht, macht es dieselbe an der Berührungsstelle auf einige Minuten gefühllos. Es schmilzt bei einer Temperatur von 98° Cent. Beim Erkalten nimmt es seine krystallinische Gestalt wieder an Bei einem stärkern Hitzegrad nimmt es eine rothe Färbung an und zersetzt sich unter Verbreitung eines ammoniakalischen Geruches. Nur ein kleiner Theil scheint sich zu verflüchtigen. Auf Platina erhitzt, verbrennt es mit heller Flamme ohne Zurücklassung eines Rückstandes. Das Cocain neutralisirt die Säuren vollständig. Die erhaltenen Salze krystallisiren nur schwer, am besten noch das Chlorhydrat von Cocain. Das Cocain besteht nach Niemann's Analyse aus:

Kohlenstoff	66·20	$= C^{32} H^{20} N^{2} O^{8}$
Wasserstoff	6·90	
Stickstoff	4·83	
Sauerstoff	22·07	

Die von W. Lossen fortgesetzten Untersuchungen ergaben, dass das Cocain beim Erhitzen mit Salzsäure in Benzoesäure und in eine organische Base zerfällt, welche Wöhler Ekgonin nennt. Dann wurde noch eine zweite organische Säure in den Cocablättern gefunden. Sie soll praeformirt in der Coca enthalten sein. Diese Base ist eine Flüssigkeit, welche vorläufig den Namen Hygrin erhielt Sie lässt sich mit Wasser überdestilliren. Ihr Geruch erinnert an den des Trimethylamins; sie reagirt stark alkalisch, schmeckt aber nicht bitter und bildet mit darüber gehaltenen flüchtigen Säuren weisse Nebel. Ihr salzsaures Salz ist gut krystallisirbar, aber sehr zerfliesslich*). Wöhler vermuthet, dass das Cocain aus Hygrin und aus Benzoesäure oder vielmehr aus einem zur Benzoylgruppe gehörenden Körper sich künstlich werde darstellen lassen. (Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Wien 1862. Bd. 3, S. 352.)

---

*) Das Hygrin ist nach Wöhler nicht giftig; einige Tropfen einem Kaninchen eingegeben, blieben ohne sichtbaren Erfolg.

Hasselt bemerkt in seinem Handbuch der Giftlehre (übers. von Henkl. Braunschweig 1862. S. 475): „Gödecke will auch neben und aus einem brenzlichen Oele bei Behandlung der Blätter einen krystallinischen Körper erhalten haben, den er Erythroxylin nennt, welchen jedoch Bibra nicht daraus darstellen konnte. Maclagan scheint nach neuern Angaben (Journ. de Pharm. et de Chim. S. 57) eine flüchtige flüssige Base gefunden zu haben, welche nicht bitter, aber schwach narkotisch schmecken soll, bis jetzt jedoch nicht genauer studirt ist.“ Nach den Versuchen, welche Dr. Gosse durch Apotheker Genevoix in Paris vornehmen liess, wurden aus 29 Gramm trockener Cocablätter 8·80 Gramme eines trockenen Extractes gewonnen, das den Geruch von Thee hatte, scharf und säuerlich schmeckte und von sehr hygrometrischer Beschaffenheit war. Dr. Gosse liess ferner durch den Chemiker Terreil einen Aufguss von 5 Grammen Coca mit 120 Grammen kochenden Wassers bereiten, ebenso eine wässerige Abkochung unter gleichen Verhältnissen. Es ergab sich, dass die Säuren den angenehmen Theegeruch der Coca hervorrufen; die Alkalien hingegen bringen im Decoct sowohl als im Infusum einen sehr unangenehmen Geruch hervor, der an die Alkaloide des Tabaks und des Schierlings erinnert. Die Abkochung und der Aufguss der Coca reagiren anfangs leicht sauer. Potasche und fixe Alkalien bräunen die Flüssigkeit beim Aufguss sehr und bewirken einen leichten Niederschlag, wobei sich ein ekelhafter Geruch entwickelt. Beim Decoct zeigen sich dieselben Veränderungen, aber in geringerem Maasse. Die Mineralsäuren bräunen das Cocainfusum; dann wird dieselbe grün und verbreitet einen Theegeruch, namentlich bei Zusatz von Schwefelsäure. Das Decoct zeigt gleiche Veränderungen, Das Tannin bewirkt im Cocaaufguss einen reichlichen, in der Abkochung einen geringen gelblichen Niederschlag. Das jodurirte Jodkali ergab im Infusum einen braunrothen, ziemlich reichlichen Niederschlag, wenig löslich bei einem Uebermaass des Reagens, im Decoct eine kaum bemerkbare Trübung, die bei einem Uebermaass des Reagens verschwindet. Die übrigen Reagentien ergaben keine besondere Verschiedenheit in Bezug auf Infusum und Decoct. Die Maceration gab gleiche Resultate als der Aufguss mit siedendem Wasser. — Auf mein Ersuchen stellte Herr Apotheker Dr. Mayer dahier einige weitere Versuche mit Cocablättern an. Zwei Drachmen derselben wurden mit drei Unzen destillirten kochenden Wassers in einem Porzellangefäss infundirt und zwei Stunden lang bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen. Weiter zwei Drachmen Cocablätter wurden mit acht Unzen destillirten Wassers zwei Stunden lang im Dampfbad bis zur Remanenz von drei Unzen gekocht. Der Aufguss war gelbbraun, durchsichtig, von mildem angenehmen Geruch nach gutem chinesischen Thee; die Abkochung war trübe, dunkler gefärbt und hatte einen krautartigen Geruch ohne irgend eine Spur von Arom. Nach dem Filtriren erschien der Aufguss völlig klar, von der Farbe eines starken Bieres, die Abkochung dagegen war nicht ganz klar und an Farbe ersichtlich heller als die Infusion, obwohl vor dem Filtriren das Gegentheil bemerkbar war. Das specifische Gewicht beider Flüssigkeiten war gleichmässig 1001 bei 14° R. Das Decoct reagirte schwach, kaum bemerkbar sauer, das Infusum dagegen ergab eine *auffallend stark saure Reaction.*

Ausser den bereits oben aufgeführten chemischen Reactionen wurden noch folgende vorgenommen. Eine concentrirte Lösung des mineralischen Chamäleon färbte den Aufguss tief, ohne eine weitere Veränderung des Reagens und der Flüssigkeit. Das Decoct wurde heller mit einem Stiche ins Grünliche. Nach einigen Stunden erfolgte ein Sediment von braunem Mangansuperoxyd. Mit Chrom-

säure zeigte sich keine Veränderung. Das Quecksilberchlorid erzeugte im Infusum eine leichte Trübung, nach einigem Stehen einen klumpigen Niederschlag; die überstehende Flüssigkeit war völlig klar. Im Decoct war starke Trübung bemerkbar, die kein deutliches Sediment nach mehrstündigem Stehen bildete. Die ganze Flüssigkeit blieb völlig trübe. Mit Kaliumeisencyanür und Kaliumeisencyanid ergab sich keine Veränderung, ebenso nicht mit Gallussäure und mit weinsaurem Antimonoxydkali. Mit einfachem chromsaurem Kali färbte sich das Infusum roth, allmälig in tiefes Roth übergehend, ohne alle Absonderung. Das Decoct wurde anfangs nicht geändert, nach einigen Stunden stellte sich ebenfalls ein tiefes Rothbraun ein ohne alle Trübung. — Fassen wir diese Resultate zusammen, so ergibt sich, dass der Aufguss mehr wirksame Bestandtheile zu enthalten scheint als das Decoct. Namentlich lässt die Thatsache der vorherrschend sauren Reaction des Aufgusses darauf schliessen, dass bei der Abkochung eine flüchtige Säure entweicht, die vielleicht eine Mitträgerin der eigentlichen Cocawirkung ist.

Ueber die *Wirkung der Coca auf den gesunden Organismus* sind mehrfache Versuche angestellt worden. Bibra erzählt (s. dessen Werk: Die narkot. Genussmittel 1855. S. 167), dass er in der Gegend von Valparaiso, nachdem er des Morgens einige Tassen schwarzen Caffee getrunken und dabei geraucht hatte, einige Stunden später auf einer anstrengenden Fusspartie Halt machte und Coca kaute. Es entwickelte sich ein nicht unangenehmer aromatischer Geschmack und eine ziemlich starke Speichelabsonderung. Im Uebrigen wurde ihm weder wohl, noch wehe zu Muthe und er fühlte auch nicht die mindeste Einwirkung auf das Nervensystem. Nur fand er die hungerstillende Eigenschaft des Cocagenusses theilweise begründet. Er hielt, obgleich nüchtern, ganz gut bis fast zum Abende aus und hatte durchaus nicht das Bedürfniss nach Speise, auch dann noch nicht, als er nach Hause gekommen war und sich zu Tische setzte. Dann aber konnte er wie gewöhnlich essen. Er glaubt, dass er auch draussen zu jeder Zeit hätte essen können, wenn sich ihm Speise dargeboten hätte, aber das Gefühl des Hungers sei durch die Coca ohne Zweifel maskirt gewesen. Bibra machte in Amerika selbst keinen weiteren Versuch mehr, aber stellte hier mit Coca, die er von dort mitgebracht hatte, einige Proben an. Der Geschmack war (die Blätter waren fünf Jahre alt), wenn die Elipta mit benützt wurde, immer noch schwach aromatisch, etwa an den Salbei errinnernd. Jene hungervertreibende Eigenschaft aber hatte sich vollständig verloren. Auch wurde die Speichelabsonderung durchaus nicht vermehrt, sondern er hatte im Gegentheile selbst ein Gefühl von Trockenheit im Munde. Zweimal aber, wo er in ziemlichen Dosen kaute, fühlte er nach etwa einer halben Stunde eine ganz ungewöhnliche Schläfrigkeit. Er fügt noch bei, dass

man im Lande selbst schon nach einem Jahre dem Kraute keine Wirksamkeit mehr zuschreibe; inwiefern also die schlafmachende Eigenschaft mit einer möglichen Zersetzung, welche im Blatte vorgegangen, zusammenhänge, lasse er dahingestellt sein. — Tschudi machte ebenfalls Kauversuche mit Coca im Vaterlande derselben. (S. dessen Reiseskizzen aus Peru, in den Jahren 1838 und 1842. St. Gallen 1846). Er trank, als er sich im Puna 14.000 Fuss über der Meeresfläche befand, jederzeit, wenn er auf die Jagd ging, einen starken Absud von Cocablättern. Er konnte dann den ganzen Tag auf den Anhöhen herumklettern und das leichtfüssige Wild verfolgen, ohne grössere Athmungsbeschwerden zu haben, als er bei gleich schnellen Bewegungen an der Küste gefühlt haben würde. Von den Zufällen von Gehirnaufregungen, welche andere Reisende befallen, hatte er nicht zu leiden. Er vermuthet, dass auf den Hochgebirgen das Nervensystem weniger empfindlich sei. Jedesmal nach genommenem Cocatranke hatte er ein Gefühl von voller Sättigung und verspürte kein Verlangen nach einem weiteren Mahle, bis seine gewöhnliche Essenszeit lange vorüber war. — Dr. W. Schlesinger (Wr. med. Ztschr. 1862 Nr. 47), der $1^1/_2$ Tassen eines starken Cocablätter-Infusums um 11 Uhr Vorm. (in Wien) getrunken hatte, wurde nach seiner Aussage von Schläfrigkeit, Trübsehen, Verstimmung und Frösteln befallen. Sein Puls, gewöhnlich 80—90, fiel auf 65. Von der Leichtigkeit des Bergsteigens fühlte er nichts; dagegen keuchte er das Laurenzibergel mühsam hinauf. Der Appetit war nicht getrübt und bald war Alles bei ihm zur Norm zurückgekehrt. — Prof. Schroff, der auch mitgetrunken hatte, fühlte heitere Aufregung bis zum Spätabend. Sein Puls stieg von 65—70 auf 120. — Mantegazza, der an sich viele Versuche mit Coca angestellt hat, fühlte nach mässigen Dosen eine sanfte Aufregung des Nervensystemes, eine Wirkung der geistigen und körperlichen Kräfte; dieser Zustand steigerte sich nach hohen Gaben (er stieg bis auf 18 Drachmen im Tage) bis zur Berauschung und bis zu auffallenden Visionen. — Ich selbst hatte Gelegenheit, mehrfache Beobachtungen über die Wirkung der Coca zu machen.

1. Der Zwangsarbeiter Georg Fähd, 18 Jahre alt, gesund, nahm zwei Drachmen gepulverte Cocablätter, versetzt mit einer Drachme kohlensauren Kalkes am 5. Oktober 1862 um $7^3/_4$ Uhr Morgens, nachdem er eine Stunde vorher seine Morgensuppe gegessen hatte. Es wurden folgende Beobachtungen an ihm gemacht:

	Puls:	Respiration:	Achselhöhlen-Temperatur:
Kurz vor dem Einnehmen:	64	24	29
1/2 Stunde nach dem Einnehmen:	64	24	29
1/2 Stunde später:	64	24	29
1 weitere Stunde später:	64	24	29
1 weitere Stunde später:	68	24	29

Fähd verrichtete seine Geschäfte wie sonst, ass mit gewöhnlichem Appetit und bemerkte keinerlei Veränderung in seinem Befinden.

2. Dasselbe Individuum trank am 7. October 1862 um $8^1/_2$ Uhr Morgens 4 Unzen eines mit zwei Drachmen Coca bereiteten wässerigen Aufgusses, nachdem er zwei Stunden vorher seine Morgensuppe gegessen hatte. Es ergaben sich folgende Veränderungen:

	Puls:	Respiration:	Achselhöhlen-Temperatur:	Pupillen:
Kurz vor dem Einnehmen:	64	26	30	normal
$9^1/_2$ Uhr Morgens:	64	28	30	unmerklich erweitert
10 Uhr Morgens:	64	28	30	desgl.
12 Uhr Mittags:	64	28	30	desgl.
3 Uhr Nachmittags:	68	28	31	desgl.

Fähd arbeitete wie sonst, ass mit gewöhnlichem Appetit und bemerkte nichts Ungewöhnliches in Bezug auf sein Befinden.

3. Derselbe nahm am 8. October 1862, eine Stunde nach dem Frühstück, um $7^3/_4$ Uhr Morgens 1 Schoppen weiniges Coca-Infusum, mit einer Drachme Coca bereitet.

	Puls:	Respiration:	Achselhöhlen-Temperatur:	Pupillen:
Kurz vor dem Einnehmen:	64	20	30·2	etwas weit
9 Uhr Morgens:	76	28	30·2	desgl.
$11^1/_2$ Uhr Morgens:	72	28	30·1	desgl.
2 Uhr Nachmittags:	72	28	30·2	desgl.

Fähd wurde in der ersten Stunde nach dem Einnehmen ein paar Male von leichten Zuckungen und Erbrechen befallen, verrichtete jedoch seine Geschäfte und ass wie sonst mit Appetit.

4. Derselbe trank Morgens $7^1/_2$ Uhr den 4. November 1862 sechs Unzen eines wässerigen Infusums, mit einer Unze Cocablätter bereitet. Um $6^1/_2$ Uhr Morgens hatte er gefrühstückt.

	Puls:	Respiration:	Achselhöhlen-Temperatur:	Pupillen:
Kurz vor dem Einnehmen:	76	24	29·8	ziemlich weit
8 Uhr Morgens:	76	20	29·9	desgl.
10 Uhr Morgens:	76	24	29·9	desgl.
Mittags:	76	20	29·9	desgl.
Nachmittag 4 Uhr:	76	20	29·9	desgl.

Fähd verrichtete seine Arbeit, fühlte sich ganz wohl und ass mit gewöhnlicher Esslust. Stuhlgang, Urinabsonderung wie sonst.

5. Hilfswärter Stephan Schmidt, 28 Jahre alt, vollkommen gesund, nahm noch nüchtern am 21. November 1862 Morgens 1/28 Uhr ein Cocainfusum von 6 Unzen, aus einer Unze Cocablätter auf kalten Wege bereitet.

	Puls:	Respiration:	Achselhöhlen-Temperatur:
Vor dem Einnehmen:	88	20	30·2
$8^3/_4$ Uhr Morgens:	84	20	30·2
$9^1/_2$ Uhr Morgens:	88	20	30·2
10 Uhr Morgens:	80	20	30·1
11 Uhr Morgens:	80	20	30·1
Mittags:	84	20	30·2
2 Uhr Nachmittags:	80	20	30
$4^1/_2$ Uhr Nachmittags:	80	20	30·1

Schmidt ging seinen Geschäften nach, ass wie gewöhnlich, urinirte wie gewöhnlich. Stuhlgang erfolgte 4mal an diesem Tage; zweimal hatte er hiebei dünnere Stühle.

6. Derselbe nahm am 12. November 1862 sechs Unzen eines Cocainfusums, aus einer Unze Coca auf heissem Wege bereitet, um $^1/_2$8 Uhr Morgens. Er war noch nüchtern.

	Puls:	Respiration:	Achselhöhlen-Temperatur:
Vor dem Einnehmen:	88	20	30
$8^1/_2$ Uhr Morgens:	88	20	30
9 Uhr Morgens:	88	20	30
10 Uhr Morgens:	88	20	30
$11^1/_2$ Uhr Morgens:	88	20	30·1
1 Uhr Nachmittags:	88	20	30
3 Uhr Nachmittags:	88	24	30
5 Uhr Abends:	88	24	30·1

Schmidt besorgte seine Geschäfte wie sonst, ass mit gewohntem Appetit. Im Verlaufe des Vormittags hatte er 9mal Diarrhöe gehabt.

7. Derselbe kaute am 24. November 1862 von Morgens $^1/_2$8 Uhr an, noch vollkommen nüchtern, $1^1/_2$ Unzen mit kohlensaurem Kalk bestaubter Cocablätter.

	Puls:	Respiration:	Achselhöhlen-Temperatur:	Pupillen:
Vor dem Kauen:	84	20	29·9	normal
9 Uhr Morgens:	76	24	29·5	desgl.

Schmidt bemerkte „bitterlichen Geschmack zu haben, rauhen Hals, rauhe Zunge". Die Speichelsecretion war nicht vermehrt. 11 Uhr Morgens: Puls 88, Respiration 24, Temperatur 29 8, Pupillen normal, Trockenheit im Halse. 2 Uhr Nachmittags: Puls 88, Respiration 20, Temperatur 29 9, Pupillen normal. Vermehrtes Durstgefühl, Trockenheit im Halse. 4 Uhr Nachmittags: Puls 92, Respiration 20. Temperatur 30, Pupillen normal. Durst geringer, noch etwas Trockenheit im Halse Schmidt hat in gewohnter Weise seinen Geschäften obgelegen, mit Appetit seine Mahlzeit verzehrt. Der Stuhlgang war normal.

8. Dr. Fronmüller, prakt. Arzt dahier, 26 Jahre alt, mein Sohn, vollkommen gesund, hatte um 12 Uhr zu Mittag gegessen und um 1 Uhr Kaffee getrunken. Um 3 Uhr Nachmittags, den 4. December 1862, kaute er ungefähr $^1/_2$ Unze Cocablätter, die aber mit kohlensaurem Kalk versetzt waren.

	Puls:	Respiration:	Temperatur:	Pupillen:
Kurz vor dem Einnehmen:	92	24	29·8	normal
3¼ Uhr Nachmittags:	92	23	29·8	normal
Leicht bitterlicher Geschmack, Trockenheit im Munde.				
3 Uhr 25 Minuten:	90	24	29·8	normal
Etwas rauher Hals.				
3 Uhr 35 Min. (nach dem Kauen einer weitern Portion):	90	24	29·8	normal
Rauhe Sprache, Schmerz in den Kaumuskeln.				
3 Uhr 45 Min.:	90	24	29·8	normal
Etwas Heiserkeit.				
3 Uhr 50 Min:	90	24	29·8	normal

Sonst verspürte mein Sohn nichts Bemerkenswerthes.

Ich selbst kaute mehrmals Cocablätter, konnte aber ausser vermehrtem Wärmegefühl im Munde und etwas Salivation eine besondere Wirkung nicht bemerken.

9. Christoph Büttner, Tischlergeselle, 45 Jahre alt, öfters, wie auch jetzt mit Brustkatarrh behaftet, sonst gesund. Morgens den 30. März 1863 vor dem Versuche: Puls 76, Respiration 18, Temperatur 28·6, Pupillen normal. Nahm nüchtern vier Drachmen Coca-Zucker. (Eine Unze Cocablätter mit 4 Unzen Aether in einer verschlossenen Flasche drei Tage macerirt, dann ausgepresst, filtrirt, verdunstet, der Rückstand mit so viel gepulvertem Zucker versetzt, dass die getrocknete Masse genau eine Unze wog.)

	Puls:	Respiration:	Temperatur:	Pupillen:
7½ Uhr Morgens:	74	20	28·6	normal
8½ Uhr Morgens:	74	20	28·6	normal
Nahm dann nochmals 4 Drachmen Cocazucker.				
10 Uhr Morgens:	76	20	28·6	normal
Mittags:	74	20	28·6	normal

Büttner fühlte nicht das geringste Unbehagen, ass mit gewohntem Appetit.

Aus allen diesen Beobachtungen geht hervor, dass *die in Europa gemachten Versuche ein bemerkenswerthes Resultat nicht geliefert* haben, mag es nun sein, dass die Cocablätter durch den langen Transport ihre wirksamen flüchtigen Bestandtheile verloren hatten, oder mögen andere locale Ursachen obgewaltet haben. Hiemit stimmen vollkommen die Verfasser des über die Reise der Fregatte Novara (Wien 1862. B. 3. S. 352) erschienenen Werkes überein, nach welchen die mit einem sehr starken Aufguss der Cocablätter (wohl in Wien) angestellten Versuche ein negatives Resultat ergeben haben.

Die *specielle Wirkung der Coca auf die einzelnen Lebensgebiete des Organismus* ist nach den vorliegenden Thatsachen folgende:

a) In Bezug auf das Nervensystem sind die an der Coca hervorgerufenen Erscheinungen so eigenthümlicher Art, dass ich mir nicht versagen kann, die einzelnen Wahrnehmungen der betreffenden Gewährsmänner aufzuführen, auch auf die Gefahr

hin, dass diese Vorführung dem Leser etwas ermüdend erscheinen möchte. Während Wedell und Unanié eine directe stimulirende Wirkung auf das Nervensystem annehmen, wie von Aromen oder Ammoniak, so halten andererseits Pöppig Tschudi und Mantegazza die Wirkung für eine indirecte, wie bei verschiedenen narkotischen Stoffen. Wer hier Recht hat, dürfte nach den bisher gesammelten Erfahrungen schwer zu entscheiden sein. Soviel scheint fest zu stehen, dass im Heimatslande der Coca dieselbe den Nerven eine ungewöhnliche Kraft und Ausdauer in ihren Functionen verschafft, dass sie ferner auf die Magennerven in der Art umstimmend wirkt, dass das Gefühl von Hunger und Durst, ohne eine Schwächung des Organismus zu involviren, auf längere Zeit zu sistiren vermag.

Es sprachen hiefür die glaubwürdigsten Zeugen. Valdez y Palacios (Viagem da cidade de Cuzco a de Belem. Rio Janeiro p. 79. 1846) gibt an, dass die Indier mittels Coca und etwas gerösteten Mais im Stande sind, Hunderte von Stunden zu Fuss zurückzulegen und dabei oft schneller zu laufen als die Pferde. Dasselbe versichert Castelnau (Expedit. dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. t. IV. Paris 1851). — Bolognesi, der 1850 eine Chinaausbeute im Thale von Marcapata besorgte, auf der östlichen Seite der Anden, genoss acht Tage lang nichts Anderes als etwas von einer Baumfrucht, obschon er grosse Strapazen durchzumachen hatte. Dabei kaute er Coca und rauchte Tabak. (Gosse: Monogr. de l'erythr. p. 82). Bei der Belagerung von la Pay durch die aufrührerischen Indier im Winter 1781 (sie dauerte mehrere Monate lang) trat grosse Hungersnoth ein. Nur diejenigen Einwohner konnten sich, nach Unanié's Zeugniss, am Leben erhalten, die Coca genossen. Mit Hilfe derselben konnten sie der Kälte, dem Schlaf und dem Hunger widerstehen. Stewenson (der 20 Jahre in Südamerika lebte) sagt, dass die Einwohner einiger Districte von Peru sich mehre Tage lang mittels Coca der Nahrung enthalten und doch ohne Unterbrechung dabei fortarbeiten können. (Gosse p. 80). Martius (Reise in Brasilien von Spix und Martius. München. 1831. Th 3. S. 1169) erzählt Folgendes: „Ich habe am Yupurá gesehen, wie der Anführer einer Horde Miranhas, welche einen langwierigen Streifzug vorhatten, seinen Begleitern dieses Pulver (die Coca wird auch als Pulver genossen) in regelmässiger Dosis mittels eines Löffels herumreichte, um sie gegen Ermüdung zu sichern " — „Die peruvianischen Bergleute und Fussboten, welche an Erdäpfel, Quinoa, Mais und andere vegetabilische Speisen gewöhnt sind, nehmen oft mehrere Tage und Nächte hindurch keine andere Nahrung als ihre Coca zu sich und werden dadurch so kräftig erregt, dass sie unausgesetzt laufen und arbeiten können."

Auch Humboldt bestätigt dies. In seiner Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continents Bd. 3. Stuttgart 1860 S. 173 bemerkt er: „Bekanntlich nehmen die indianischen Botenläufer mehrere Tage lang keine andere Nahrung zu sich als Kalk und Coca." — Pöppig (dessen Reise in Chila, Peru u. s. w. in den Jahren 1827—1832. Bd. 2. S. 209) sagt: „Man sieht in der That überraschende Beispiele von Ausdauer durch Coca herbeigeführt, allein desshalb noch nicht die Verwirklichung aller Fabeln, die zum Theil selbst in vielen Büchern wiederholt worden sind." Der Bergmann verrichtet als Barretero die furchtbar schwere Ar-

beit einer Grube und verdoppelt oft aus Eigennutz oder Nothwendigkeit diese Periode. Ausser einer Hand voll gerösteter Maiskörner geniesst er keine Speise, wohl aber macht er alle drei Stunden eine Pause, um Coca zu kauen. Er würde schlecht und unwillig arbeiten, liesse ihn der Grubenherr sein Lieblingskraut mangeln und er vervierfacht seine Anstrengungen, wenn er dazu Branntwein erhält, der nach seinem Ausdruck den Wohlgeschmack erhöht. Nach der Rückkehr von der Arbeit zeigt er einen grossen Appetit. Ein Gleiches gilt von dem Indier, der als Bote oder Lastträger oder als Verkäufer seiner eigenen Producte die Anden durchzieht. Blos von Zeit zu Zeit Coca kauend legt er mit 100 Pfund auf dem Rücken auf unbeschreiblich rauhen Wegen oft 10 Leguas in acht Stunden zurück. Im Revolutionskriege durchmassen die sonst sehr rohen Patriotentruppen, die grösstentheils aus Indiern der Sierra bestanden, mittels der reichlich gespendeten Coca und Branntweins weite Wege in sehr kurzer Zeit, und wurden so den Spaniern gefährlich. Wo die Europäer einen Bivouac bezogen haben würden, lagerten sich die übelgekleideten, unbeschuhten Indianer nur wenige Stunden, um Coca zu kauen. (Pöppig s. o. S. 216.)

Campbell, ein als Kaufmann in Tacna (Bolivien) seit 14 Jahren angesiedelter Engländer, erzählte Mitgliedern der Novara-Expedition, dass er vor einigen Jahren in dringenden Geschäften eine Reise von 30 Leguas (90 engl. Meilen) in Einem Tage auf seinem Maulthiere zurückgelegt habe, und auf seinem ganzen langen Ritte von einem Aymara-Indianer begleitet worden sei, welcher fortwährend hurtig neben dem Maulthiere herschritt, ohne etwas anderes zu sich zu nehmen, als einige geröstete Maiskörner und Cocablätter, die er mit etwas ungelöschtem Kalk vermischt, unablässig kaute. Auf der Nachtstation angelangt, fühlte sich Herr Campbell, obschon er ein vortreffliches Thier geritten, schwer ermüdet, der Führer dagegen, nachdem er sich wenige Minuten auf den Kopf gestellt und ein Glas Branntwein zu sich genommen hatte, trat unverweilt, ohne weiter auszuruhen, die Heimreise an. Im April 1859 sandte Herr Campbell einen Eingeborenen von La Pay nach Tacna, eine Entfernung von 83 Leguas (249 engl. Meilen), welche der Indianer in 4 Tagen zurücklegte. Derselbe rastete einen Tag in Tacna und kehrte bereits am darauffolgenden Morgen nach seiner Heimath zurück, wobei er einen Berg von 13000 Fuss zu übersteigen hatte. Gleichwohl nahm der indische Bote während der ganzen mühevollen Reise keine andere Nahrung zu sich, als etwas gerösteten Mais und Cocablätter, die er in einem kleinen Sacke mit sich führte und kaute. Viermal im Monat geht ein Postbote von Tacna nach La Pay, der 25 Pfund Gewicht auf seinem Rücken trägt und die Reise in 5 Tagen zurücklegt, ohne gleichfalls eine andere Nahrung zu geniessen als gerösteten Mais und den verschluckten Saft der Cocablätter. (Reise der österreich. Fregatte Novara um die Erde. Bd. 3, Wien 1862, S. 349.)

Nach Dr. Meyen (Reise um die Welt. 1835) gibt die Coca dem arbeitenden Indianer eine fröhliche Stimmung und schützt vor Ermüdung; auf beschwerlichen Reisen erleichtert sie tagelang den Hunger und erwärmt gegen die nächtliche Kälte. Bibra, der selbst in Südamerika sich aufgehalten hat, ein scharfer Beobachter, sagt in seinem Werke über die narkotischen Genussmittel (Nürnberg 1855. S. 170): „Nicht zu leugnen ist die Thatsache, dass das Kauen der Coca, auch bei Mangel an Speise, oder wenigstens bei sehr geringen Mengen derselben den Körper zur Arbeit und zum Ertragen von Strapazen verschiedener Art tauglich macht.“ — Dass diese Ansicht übrigens bereits seit Jahrhunderten bestand, finden wir bei Karl Clusius bestätigt, der in seinem Werke: Exoticorum libri

decem. Antverpiae 1605. V. I. p. 177 erzählt, die Indianer hätten auf die Frage, warum sie immer Coca kauten, geantwortet, sie vertreibe Hunger und Durst und vermehre ihre Stärke und Kraft.

Eine der merkwürdigsten Beobachtungen in dieser Beziehung ist von Tschudi: „Ein Cholo von Huari, Hatun Huamang, der grosse Geier genannt, machte für mich während fünf Tagen und eben so vielen Nächten sehr mühevolle Ausgrabungen, ohne während dieser Zeit irgend eine Speise zu geniessen oder sich mehr als zwei Stunden Schlaf jede Nacht zu gönnen; alle 2½ bis 3 Stunden kaute er ungefähr eine halbe Unze Blätter und behielt den Acullico immer im Munde. Ich war die ganze Zeit bei ihm und konnte ihn also genau beobachten. Nach vollendeter Arbeit begleitete er mich während eines zweitägigen Rittes 23 Leguas weit über die Hochebene und lief zu Fusse neben meinem raschschreitenden Maulthiere unermüdlich fort und ruhte nur, wann er das Bedürfniss zum Kauen fühlte. Als er mich verliess, versicherte er mich, er würde gern sogleich noch einmal die nämlichen Arbeiten ohne zu essen verrichten, wenn ich ihm nur genug Coca gäbe. Der Mann war, wie mir der Pfarrer des Ortes versicherte, schon 62 Jahre alt und soll in seinem Leben nie krank gewesen sein." Tschudi hat desshalb auch die Coca als ein kräftiges Stärkungsmittel für die Seeleute bei ihrem beschwerlichen Dienst empfohlen, welches namentlich auch dem ungesunden Einflusse des gesalzenen Fleisches entgegen wirken würde.

Der Jesuit Padre Antonio Julian (Disertacion sobre Hayo o Coca Lima 1787) beklagt es, dass die Coca bisher nicht in Europa eingeführt worden sei. „Es sei traurig, dass die Armen in Europa sich dieses Mittel gegen Hunger und Durst nicht verschaffen können, und dass die Arbeiter in Europa bei ihrer langdauernden Anstrengung die Erquickung der stärkenden Pflanze, dieser Perla de America, entbehren müssen." — Auch Doctor Pedro Nolesco Crespo (Memoria sobre la Coca, Lima 1793) erwähnt dieser Vortheile der Coca und befürwortet ihre Einführung in die europäischen Marinen. — Endlich sagt der scharfsinnige Johnston in seiner Chemie des täglichen Lebens (übersetzt von Wolff, Bd. 2, S. 122): „Das Mindeste, was wir hiernach dieser Pflanze zugestehen müssen, scheint die Eigenschaft zu sein, dass sie den Körper in den Stand setzt, eine Zeit lang von sich selbst zu zehren, wie man zu sagen pflegt, und zwar ohne dass die Schmerzen des Hungers und der Schwäche eintreten, welche eine längere Enthaltung von der gewöhnlichen Nahrung in der Regel begleiten."

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass es nöthig sei, zur Erforschung der Wahrheit auch die *gegentheiligen Angaben und Ansichten* zu prüfen, gab ich mir alle Mühe, dieselben zu sammeln, konnte hierüber jedoch nur Folgendes finden, was ich der Unparteilichkeit wegen aufführe. Bibra (s. o. S. 166) sagt von den Indianern, die in dem von ihm besuchten Kupferbergwerke in der Algadorbai arbeiten: „Diese Cocakauer assen zu anderen Zeiten des Tages, wie andere ehrliche Leute auch, und der Besitzer des Bergwerkes, ein Nordamerikaner, sagte mir, dass wenn ihr mitgebrachter Vorrath der Coca zu Ende, die meisten von ihnen doch in der Mine blieben und wie vorher arbeiteten." — Ferner spricht sich der Reisende Gerst-

äcker in einer Notiz im: Auslande 1861. S. 639 nicht besonders günstig nach den von ihm selbst an Ort und Stelle gemachten Erfahrungen über die Wirkung der Coca aus. Diese gegentheiligen Angaben verschwinden ganz vor der Ueberzahl von Aussagen wahrheitsliebender und glaubwürdiger Autoritäten.

Es kann als ausgemacht angesehen werden, dass durch das Kauen der Cocablätter in Südamerika eine *Verringerung des Nahrungsbedürfnisses* und Ertragung bedeutender Strapazen ermöglicht wird. Wie nun diese Wirkung der Coca zu erklären sei, darüber herrschen noch ziemlich differente Ansichten. Tschudi und Unanué halten die Coca für ein wirkliches Nahrungsmittel. Wedell ist anderer Meinung. Wohl gibt er die eigenthümlichen Wirkungen der Coca zu, glaubt aber nicht an eine Nährkraft im engeren Sinne, da ja die Indianer mitunter trotz der Coca eine grosse Gefrässigkeit entwickeln. Er nimmt dagegen eine fortgesetzte eigenthümliche Erregung der Magennerven an, wodurch das Gefühl des Hungers gewissermassen getäuscht werde. Angrand (Note sur la coca, dans le Perou avant la conquête espagnole par Desjardins. Paris 1858) ist derselben Ansicht. Die Coca bedinge durch ihre aromatischen Eigenschaften und durch den Speichelzufluss eine Beschäftigung für den Magen. Andere meinen, der vermehrte alkalische Speichel, der durch die Elipta bewirkt werde, scheine nicht allein den Hunger durch seine auflösende Eigenschaft zu stillen, sondern auch dadurch, dass er die sauren Magenabsonderungen, von denen das Gefühl des Hungers zum Theil bedingt werde, neutralisire. So nehmen die Völker Asiens, welche von Reis und sauern Vegetabilien leben, unwillkührlich ihre Zuflucht zum Betelkauen, bei welchem der Aetzkalk in Verbindung mit excitirenden und adstringirenden Stoffen die Hauptrolle spielt. — Gosse (Monographie de l'Erythrox. Coca, Brux. 1862. p. 84) sucht eine vermittelnde Ansicht aufzustellen, wornach die Coca zugleich als Reiz- und als Nahrungsmittel dient. Andere wollten die Cocawirkung bei den Indiern aus der reinen Bergluft nnd aus der Gewöhnung des Magens erklären. Aber bekanntlich kommt Aehnliches auch in den südamerikanischen Niederungen vor. Die Beruhigung des Durstes soll daher kommen, dass die Rachenhöhle beim Kauen beständig durch Speichel befeuchtet, hiebei der Mund geschlossen und hiedurch die Verdunstung von Flüssigkeit in der Mundhöhle und die Austrockung derselben vermieden werde.

Betrachten wir diese *Erklärungsversuche* genauer, so finden wir, dass sie ganz *ungenügend* sind und dass es weiterem Vorschreiten der Wissenschaft vorbehalten bleibt, hier das nöthige Licht zu geben. — Von grossem Interesse ist übrigens, dass das *Opium* analoge Wirkungen zeigt. Nach Johnston (Die Chemie des täglichen Lebens, übers. von Wolff. B. 2. S. 53) gewährt es den Körperkräften grosse Ausdauer und befähigt zu fortgesetzten Anstrengungen, denen Mensch und Thier sonst unvermeidlich unterliegen würden; eine Eigenschaft, die alkoholische Getränke nicht haben. So legen die Halcarras, die in Indien als Sänftenträger und Boten dienen, fast unglaubliche Strecken zurück, wenn sie nur ein Stückchen Opium, einen Sack mit Reis und ein Gefäss zum Wasserschöpfen haben. Auch die tartarischen Curiere, die viele Tage und Nächte hindurch ihre Reise ununterbrochen fortsetzen, bedienen sich häufig des Opiums. Nach Bibra (s. o. S. 213) führen Reisende in türkischen Ländern kleine Opiumkuchen mit sich, welche die Inschrift „Masch Allah" (Gabe Gottes) haben; kleine Dosen lassen Hunger und Durst ertragen und kräftigen auch zu erneuerter Anstrengung. Selbst die Pferde tränkt man nach Johnston im Orient durch Opium. Der Reiter von Kutsch theilt seinen Opiumvorrath mit seinem ermattenden Rosse, welches nun, obgleich vorher scheinbar gänzlich erschöpft, ungeheuere Strecken durcheilt.

Die mächtigen *narkotischen Wirkungen des Opiums sind bei der Coca nur schwach vertreten.* Meyen sagt (Reise um die Welt 1835 s. o.): Die Wirkung der Coca ist im Allgemeinen aufregend, später etwas betäubend, dem Opium ähnlich. Sie gibt dem arbeitenden Indier eine fröhliche Stimmung. Dasselbe berichtet auch Dr. Wedell, der noch hinzufügt, dass die tiefe Melancholie, welche bei mehreren indischen Volksstämmen charakteristisch auf den Gesichtern ausgeprägt ist, durch die Coca momentan verscheucht wird. Nach Pöppig (Reise in Chili, Peru u. s. w. B. 2. S. 209) ist die Coca dem Peruaner die Quelle seiner besten Freuden; denn unter ihrer Einwirkung weicht der gewohnte Trübsinn von ihm und seine schlichte Phantasie stellt ihm dann Bilder auf, deren er sich im gewöhnlichen Zustande nicht zu erfreuen hat. Mantegazza bemerkt, dass nach grossen Coca-Gaben eine Art Rausch eintritt, der mit phantastischen Visionen und Sinnestäuschungen ausgestattet ist und sodann in ein heiteres Delirium sich umwandelt. Er beklagte in diesem Zustande die armen Sterb-

lichen, die verdammt seien, in diesem Thale der Thränen zu weilen, während er auf den Flügeln der Coca in andere Welten sich erhob, von denen eine prächtiger war als die andere. Ich ziehe, schrieb er damals nieder, ein Leben von zehn Jahren mit Coca einem Leben von 100000 Jahrhunderten ohne Coca vor. Er kaute dann noch eine Portion Coca, wodurch ein förmlicher Wuthausbruch folgte, worin ihn schreckliche Bilder von Todtenschädeln, satanischen Tänzen und Gehenkten peinigten. Nach einem darauffolgenden dreistündigen Schlaf konnte er wieder zu seinen gewöhnlichen Beschäftigungen zurückkehren und fühlte sich zu ernsten Studien fähig. Vierzig Stunden lang konnte er sodann ohne Nahrung aushalten und fühlte dabei durchaus keine Schwäche. Am darauffolgenden Tage empfand er im ganzen Körper eine angenehme Wärme. Die Digestion blieb normal. — Mantegazza bemerkt weiters, dass eine besondere Neigung zum Schlafe nicht erfolge, eher zur Schlaflosigkeit. — Dr. Rossier in Vevay in der Schweiz (Sur l'action physiologique des feuilles de coca in dem Echo médical de Neufchâtel, April 1831. p. 193), der zu seinen Versuchen die Cocablätter aus einer Mailänder Apotheke bezogen hatte, beobachtete beim Kauen grösserer Mengen eine eigenthümliche Art von Narkose. Ein unbeschreibliches Gefühl von Wohlsein verbreitete sich in seinem Körper. Eine träge Ruhe bemächtigte sich seiner und er verlor für einige Zeit das Bedürfniss und die Kraft sich zu bewegen. Nachts schlief er darauf gut, am andern Morgen fühlte er jedoch Kopfschmerzen. — Diese Beobachtungen von Mantegazza und Rossier beziehen sich natürlich nur auf aussergewöhnliche hohe Gaben von Coca. Die Narkose bei den Cocakauern, die ihre gewöhnlichen Quantitäten consumiren, fällt nach dem Bericht der Augenzeugen nur wenig in die Augen und scheint nicht gerade sehr relevant zu sein; sie scheint sich vorzugsweise auf ein stillgeniessendes angenehmes Hinbrüten zu beschränken.

b) Die *Einwirkung der Coca auf das Gefässsystem* ist im Allgemeinen keine bedeutende, wohl aber jedenfalls eine unsichere, obschon Mantegazza behauptet, dass nach seinen Versuchen das Herz auf den Cocagenuss viermal mehr aufgeregt werde, als auf den von heissem Wasser oder Thee, 2mal mehr als auf den von Kaffee. Am meisten habe die Coca in dieser Beziehung Aehnlichkeit mit dem Malé. Einmal beobachtete er 134 Pulsschläge nach einer starken Cocagabe statt seiner gewöhnlichen 65. — Rossier (s. o.) fand bei einer grossen Menge

von Versuchen, dass die Coca in verschiedenen Dosen nüchtern gekaut, den Puls bei ihm verlangsamte. Auf das heiss getrunkene Decoct erfolgte anfangs das Gegentheil. — Prof. Bernard machte auf Dr. Gosse's Antrieb folgende Versuche. Er nahm zwei Frösche von gleicher Grösse und gleicher Lebhaftigkeit und brachte unter die Haut des einen davon ohngefähr 10 Centigramm Cocaextract. Die Frösche wurden auf Holzplatten befestigt und das Herz blossgelegt. Die Zahl der Herzschläge wurde unmittelbar darauf gezählt. Bei beiden blieb sich die Zahl gleich, ebenso bei den Beobachtungen nach einer halben, einer ganzen und nach zwei Stunden. (Gosse: Monographie de l'Erythrox. Coca. Brux. 1862. p. 104). — Bei den Versuchen, die ich selbst anstellte (s. o.), ergaben sich nach dem Cocagenuss keine besonderen Pulsveränderungen.

c) In Bezug auf die *Wirkung der Coca auf die Digestion* ist, ausser der bereits oben angeführten Eigenschaft, das Gefühl des Hungers und Durstes zu maskiren, zu bemerken, dass nach einem Theile der Beobachter Obstipation, nach Anderen Neigung zur Diarrhöe eintritt.

d) Die *Urinsecretion* wird nach Mantegazza vermehrt, nach Bolognesi wird der Urin dunkler und bekommt einen stärkeren Geruch (Gosse s. o.).

e) Auf das *Genitalsystem* soll die Coca nach Gosse kräftigend einwirken und namentlich die Zeugungskraft bis in das hohe Alter conserviren.

f) Das *Hautsystem* scheint durch die Coca einer besonderen Veränderung nicht zu unterliegen.

g) Die *Pupille* wird öfters, aber nicht immer, nach dem Cocagenuss etwas erweitert. Diese Dilatation ist aber von keiner grossen Bedeutung.

Im Allgemeinen ist die Coca, mässig genossen, der *Gesundheit eher förderlich als schädlich.* Ja sie soll nach Einigen sogar die Eigenschaft besitzen, das Leben zu verlängern. Hochbetagte Greise sieht man noch Coca kauen. Tschudi sah einen, der 130 Jahre alt war, Bolognesi einen mit 116, einen andern mit 100 Jahren, der noch schwere Lasten auf seinen Schultern trug. Mantegazza kannte eine Indianerin, die 90 Jahre alt und noch sehr kräftig war. Campbell lernte einen Cocakauer kennen, der bereits am Aufstande Tupac-Amarci's im Jahre 1781 theilgenommen hatte und noch 1859 im vollkommenen Gebrauche seiner Sinnesthätigkeiten war. (Reise der Freg. Novara um die Erde B. 3. S. 349).

So günstig einerseits diese Cocawirkungen bei mässigem und geregeltem Genusse sind, so *schlimm sind andererseits die Folgen des übermässigen Cocagebrauches*, der bei vielen Individuen zur wahren Leidenschaft wird. „Nie ist es gelungen, sagt Pöppig, einen Coquero von seinem Laster zu entwöhnen, und jeder erklärt eher den Mangel an dem Nothwendigsten ertragen zu können. Solchen Reiz besitzt der Gebrauch, dass die Neigung dazu mit dem Alter zunimmt, welche auch seine unverkennbar schlimmen Folgen sein mögen."

Die ersten üblen Wirkungen der Coca bestehen in einer Schwäche der Verdauungswerkzeuge. Gallichte Beschwerden, Verstopfung, Gelbsucht, Kopfschmerzen, Gliederschwäche und Abmagerung folgen nun. Man nennt dann die Krankheit: „Opilation" (heisst nach Bibra wirklich Verstopfung). Das ikterische Colorit macht dann bei den Weissen einem bleifarbenen Platz. Die Hautausdünstung nimmt nach Weddel und Gosse einen eigenthümlichen ammoniakalischen Geruch an, den Angrand mit dem von altem Guano vergleicht. Auch der Athem wird übelriechend. Es kommt unheilbare Schlaflosigkeit hinzu. Heisshunger und Appetitlosigkeit wechseln ab. Endlich zeigen sich ödematöse Anschwellungen, Bauchwassersucht, Gliederschmerzen, Beulen. Nach Weddel stellt sich übelriechender Athem ein, grüne und verdorbene Zähne, bleiche Lippen und Zahnfleisch. Die Mundwinkel sind schwarz gefärbt, die Augen matt, trübe und tief in den Höhlen liegend. Der Gang schwankend und unsicher. Das Gemüth ist auf das Tiefste verstimmt. Nach einigen Monaten oder Jahren einer so traurigen Existenz geht der Coquero an Abzehrung zu Grunde. Ziehen wir eine Parallele zwischen den Zufällen, welchen der Coquero, und denen, welchen der Opiophag und der Hanfesser (Haschischophag) ausgesetzt ist, so finden wir einen ganz ähnlichen Symptomencomplex, nur mit dem Unterschiede, dass bei den letzteren ein vorwiegendes Ergriffensein des Sensoriums vorhanden ist, welches bei dem Coquero nur in untergeordneter Weise afficirt ist.

Die *therapeutische Verwendung der Coca* hat in Südamerika bereits in den frühesten Zeiten stattgefunden. So hat Gosse (s. o. S. 113) angeführt, dass nach dem Zeugnisse von Garcilaso de la Viga (Commentarios reales, que tratan de el origen de los Incas. Lisboa 1609) schon Blas Valera, wohl der älteste Schriftsteller in dieser Beziehung, im sechszehnten Jahrhundert, von der Anwendung der Coca gegen verschiedene

Krankheiten berichtet. Don Alonzo Penea Montenegro, in seinem Itinerario para Parochos de Indios lib. IV. Amberes 1754, erzählt, dass die Spanier die Coca gegen Rheumatismus und zur Conservirung der Zähne gebrauchen. — Der Pater Antonio Julian (Disertacion sobre Hayo o Coca. Lima 1787) empfiehlt die Coca zur Belebung der geistigen Fähigkeiten und als magenstärkendes Mittel, ebenso Unanué (Disertacion sobre el aspecto, cultivo y virtudes de la famosa planta etc. Lima 1794). Besonders gerühmt wird das Mittel:

a) *Gegen gastrische Beschwerden.* Martin de Moussy (Description géographique et statist. de la conféder. Argentine I. p. 494. Paris 1860) hält es für sehr nützlich bei Indigestionen. — Martius (in seiner Reise in Brasilien, München 1831 Th. 3. S. 1169) erklärt es für ein magenstärkendes Mittel. — Gegen Indigestionen aller Art, welchen keine organische Veränderung zu Grunde liegt, rühmt es Mantegazza (s. o.) besonders bei Personen mit langsamer und schmerzhafter Verdauung, bei Gastralgien, ferner bei schmerzhaften Diarrhöen, die nicht auf Entzündung beruhen. Eine leichte Magen- oder Darm-Reizung contraindicirt nach ihm den Gebrauch der Coca nicht. Er wendet sie in Form eines Aufgusses (zu 1 Gramm 20—80 Centigramms) nach Tisch an; besteht dabei auf dem längeren Gebrauch des Mittels, wenn schwache und langsame Verdauung zugegen ist. Für reizbare Frauen und sehr nervöse Personen setzt er gerne einige Orangenblätter hinzu. Bei schmerzhaften Koliken wendet er die Coca als Trank und als Klystier an (1 Drch. auf 4 Unz. kochendes Wasser). Reicht ein Klystier zur Stillung der Schmerzen nicht hin, so wird es alle halbe Stunden wiederholt, wobei man sich derselben Blätter zu mehreren Aufgüssen bedienen kann. Frankl, der längere Zeit die Cocablätter als Theeaufguss genoss, fand sie ohne wesentlichen Geruch, von nicht unangenehmem Geschmack, die geistigen und Körperkräfte anregend und von auffallend günstiger Wirkung auf die Verdauungsorgane. Während des Gebrauches der Coca, wovon Frankl täglich 1—2 Tassen 1 bis 2 Stunden vor dem Speisen trank, waren die früher belästigenden Symptome einer mangelhaften Verdauung, wie Auftreibung des Unterleibs, Druck und Spannung nach Tische, Mangel an Appetit, stark belegte Zunge, zeitweilige Migräne vollständig verschwunden, und damit hatte sich auch wieder eine heitere Laune hergestellt. Frankl empfiehlt daher die Coca als ein vorzügliches Stomachicum (Zeitschrift der Wien. Aerzte. 1850. 13). — Bingel (Pharmakologisch-

therapeutisches Handbuch. Erlangen 1862. S. 666) bestätigt diese Erfahrungen und wendet die Coca als Kaumittel, Pulver, Aufguss und in Form eines alkoholisch-wässerigen Extractes (10 bis 15 Gran), auch nach Umständen als Klystier an. — Nicht so günstig spricht sich Schroff aus (Lehrbuch der Pharmakologie. Wien 1862. Zweite Auflage. S. 153): „Ich habe, sagt er, die Coca im Aufguss zu zwei Drachmen mehrmals getrunken, ohne eine Steigerung der Verdauungskraft meines Magens, an dem etwas in ihr Gebiet Gehöriges zu curiren gewesen wäre, darnach wahrzunehmen, und doch war meine Coca, die ich der Güte des Herrn Dr. Scherzer verdanke, so frisch und untadelhaft, als man sie in Europa nur haben kann.“ — Auch spricht sich ein Unbekannter im Auslande 1860, S. 1199 in einem Aufsatze „über die peruanische Coca“ nicht sehr rühmend in dieser Beziehung aus: „Das Ipadu mag mehr eine interessante Uebung im Alkaloidbereiten einem Pharmaceuten, als ein bedeutendes Heilmittel einem Arzte darbieten.“ Die weitere Motivirung fehlt. — Dagegen rühmt Professor Schlechtendal die Coca als tonisch, besänftigend und nahrhaft, als ein Gegenmittel gegen Magenschwäche und hiedurch verursachte Verstopfung und Kolik. (Johnston's Chemie des tägl. Lebens, übers. von Wolff. B. 2. S. 124).

b) *Gegen nervöse Beschwerden, von Schwächezuständen herrührend*, gegen einfache Reizungen des Rückenmarkes, namentlich gegen Hypochondrie wird die Coca von mehreren Seiten her empfohlen. So erzählt schon Julian (s. o.), dass ein gelehrter Missionär, der durch Hypochondrie entsetzlich litt, mittels Coca von seinem Uebel befreit wurde.

c) Gegen *Hysterie*, gegen mehrere Gemüthskrankheiten, selbst Hydrophobie (Bingel s. o. S. 666).

d) Gegen *Impotenz* (nach Mantegazza).

f) Gegen *Skrofeln und Hautkrankheiten*, gegen Caries der Zähne.

g) Gegen die *sogenannte Bergkrankheit*, d. i. gegen die bei Besteigung hoher Berge eintretenden Beschwerden, als angstvolle Dyspnöe, Herzklopfen, Schwindel, Tremor, Ohnmachten, capilläre Hämorrhagien. (Diesen Zufällen sind am meisten Fremde ausgesetzt, die vom Meeresufer aus die Hochgebirge von Peru und Bolivien besteigen). Tschudi empfiehlt dagegen einen Aufguss von Cocablättern, Andere das Cocakauen. Dagegen behauptet Angrand (Note sur la coca, dans le Pérou avant la conquête espagnole, par Ernest Desjardins

p. 60. Paris 1858), das Cocakauen helfe nur, indem man dadurch verhindert wird, zu viel Luft auf einmal zu athmen. Trage man zu diesem Behufe einen Stein in dem Mund, so wird dieselbe günstige Wirkung erzielt. (Gosse s. o.) Schliesslich muss auch hier noch erwähnt werden, dass Gosse im Hospital Bicêtre durch die Doctoren Léger und Marcet verschiedene therapeutische Versuche mit Cocapräparaten anstellen liess, deren Resultate null waren.

Prüfen wir nun unparteiisch die angeführte Beobachtung mit ihren Erfolgen und Nichterfolgen, ziehen wir in Erwägung, dass die Cocablätter, ehe sie nach Europa gelangen, an ihren eigenthümlichen Kräften notorisch sehr bedeutend verloren haben, bedenken wir, dass alle bisher bei uns gemachten Versuche meist resultatlos geblieben sind, so können wir unmöglich die Aufnahme der Coca in unseren europäischen Arzneischatz beantragen. Sollte es jedoch mit der Zeit gelingen, die für Südamerika nicht in Zweifel zu ziehenden wunderbaren Eigenschaften dieser Pflanzen besser zu conserviren, etwa durch Bereitung eines kräftigen geistigen Extractes im Heimatlande der Coca selbst, so dürfte sich das dann zu erlassende Endurtheil günstiger für dieselbe gestalten. Bis dahin dürften unsere Forscher im pharmakologischen Fachewohl besser thun, ihre Zeit und ihre Kräfte mehr versprechenden Arzneimitteln zuzuwenden.

Versuche über die Wirkungen des Cocains.

Zu einer Zeit, wo ich die Wirkungslosigkeit der Cocablätter auf europäischem Boden noch nicht gekannt hatte, am 16 April 1860, hatte ich auf S. 780 der allg. Augsburger Zeitung mit besonderem Interesse die Nachricht von der Herstellung des Cocains im Wöhler'schen Laboratorium zu Göttingen gelesen. Ich hatte damals die Hoffnung gefasst, es möchten die von den Reisenden geschilderten wunderbaren Kräfte der Coca in diesem Alkaloid vertreten sein, und wandte mich deshalb an Prof. Wöhler, der mir erwiederte, er habe das Cocain nur in geringer Menge dargestellt und von dem Saft davon dem Professor Mantegazza in Mailand auf dessen Wunsch geschickt. Unterdessen hatten auch die Herren Merk in Darmstadt das Cocain dargestellt und waren so gütig, mir davon eine Portion zu klinischen Versuchen zu schenken. Ich beschloss, dieselbe einer sorgfältigen Prüfuug zu unterziehen und zwar auf dieselbe Weise, die ich bei meinen vielfachen

hypnotischen Versuchen in Anwendung gebracht habe. Das Mittel wurde des Abends bei hiezu passend befundenen *) Kranken gereicht, die mehrere Nächte vorher schlaflos gewesen waren, theils um die Wirkung auf den Schlaf zu beobachten, theils aus dem Grunde, damit die Wirkung nicht durch Alimente, Arzneien und andere Einflüsse gestört werde, was bei Nacht weniger zu befürchten ist. Dem Einnehmen selbst ging eine

Statistische Uebersicht der mit Cocain

Nummer	Datum	Name und Stand	Alter	Krankheit	Dose	Schlaf	Schwindel	Ohrensausen	Schweiss	Gastrische Symptome
1	9. Juni 1862	Bartel Christian, Drechslerlehrling	14 J.	Acuter Gelenks-Rheumatismus	1/4 Gr.	sehr gut	keiner	keines	schwitzte	keine
2	11. Juni	Martini Friedr., Schlossergeselle.	17 J.	desgl.	1/2 Gr.	gut	—	—	—	Aufstossen
3	13. "	Scheidig Juliane, Dienstmagd.	20 J.	Glaukom	1/2 Gr.	—	etwas	—	schwitzte	—
4	14. "	Dieselbe.	"	"	1 Gr.	—	etwas	—	"	—
5	15. "	Dieselbe.	"	"	2 Gr.	wenig	etwas	—	"	Aufstossen
6	15. "	Klein Barbara, Arbeiterin.	24 J.	Hysterie; gastr. Zustand	1/4 Gr.	—	—	Ohrensausen.	"	"
7	16. "	Dieselbe.	"	"	1/2 Gr.	wenig	—	"	kein Schweiss	etwas
8	20. "	Baumgärtner B. Dienstmagd.	27 J.	Hysterie; Gastricismus	1 Gr.	—	Schwindel	—	—	Aufstossen
9	22. "	Dieselbe.	"	"	2 Gr.	—	"	Ohrensausen	Schweiss	"
10	29. Juli	Weiss Joh. Jak. Schustergeselle.	43 J.	Tuberculose	5 1/2 Gr.	—	—	—	"	"
11	5. Aug.	Dannhäuser Kat. Dienstmagd.	19 J.	Pneumonie	2 1/2 Gr.	gut	—	—	—	—
12	6. "	Eiselein Georg, Opticus.	19 J.	Tuberculose	2 1/2 Gr.	—	—	Ohrensausen	—	Aufstossen
13	8. "	Derselbe.	"	"	5 Gr.	gut	—	—	—	—
14	14. "	Lankes Wolfg. Schustergeselle.	63 J.	"	2 1/2 Gr.	etwas	—	—	Schweiss	Aufstossen

*) Die Anwendung derartiger Mittel nehme ich nur dann vor, wo es ohne alle Gefährdung des Wohles der Kranken geschehen kann und nur dann, wenn die anderweitige Medication derselben hiedurch nicht beeinträchtigt wird.

genaue Constatirung der Frequenz des Pulses und der Athemzüge, sowie des Standes der Achselhöhlentemperatur voraus. Zwei Stunden nach dem Einnehmen und am darauf folgenden Morgen wurde dieselbe wiederholt. Die sonstigen Beobachtungen in Bezug auf Narkose, Schlaf, Stuhlgang, Urin, Pupille u. s. w. wurden sofort aufgezeichnet. Die folgende Tabelle gibt eine statistische Uebersicht dieser Notirungen.

angestellten klinischen Beobachtungen.

Bitterer Geschmack	Stuhl	Urin	Pupille	Vor dem Einnehmen			Nach dem Einnehmen			Am andern Morgen			Bemerkungen.
				Puls	Respiration	Temperatur	Puls	Respiration	Temperatur	Puls	Respiration	Temperatur	
kein	keiner	viel	normal	76	28	30·4	76	28	30	64	24	29·8	
Bitterer Geschm.	—	mittlere Quantit.	etwas erweit.	60	20	29·4	60	24	29	64	20	29·2	
—	Stuhlg.	desgl.	—	68	24	29·8	72	32	30	68	24	28·6	
—	kein	wenig	—	64	24	29·2	68	24	29	68	20	29	Gliederschwäche
Bitterer Geschm.	kein	wenig	—	60	20	28·6	84	28	30	88	20	29·4	
„	Stuhlg.	mittlere Quantit.	etwas erweit.	92	20	29·6	88	20	29	96	24	29·2	Etwas Gallenerbrechen
„	„	wenig	erweit.	84	20	29·4	100	28	28·6	100	20	29	
—	—	„	normal	92	24	29	72	20	28·6	72	20	28·4	Starke Fröste
—	—	„	normal	88	24	29	88	20	28·6	84	20	28·4	
—	—	normal	„	92	32	31·4	116	24	31·8	80	16	30·5	Delirien, Unruhe, Erbrechen
—	Stuhlg.	„	„	68	24	28·6	68	28	29·1	72	20	29	
—	—	„	„	80	28	29·6	92	28	29·6	80	28	29·8	Erbrechen, Kopfschmerz
—	—	„	„	80	32	30 2	92	28	30·4	66	28	29·5	
—	—	„	„	104	32	31	112	36	28·4	68	28	27·6	Unruhe

Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass diese 14 Versuche an 6 männlichen und 8 weiblichen Kranken angestellt wurden, von denen die grössere Anzahl sich im jugendlichen Alter befand. Die Dose des Mittels stieg von $^1/_2$ Gran bis zu $5^1/_2$ Gran. Der darauf folgende Schlaf war nur in drei Fällen

gut, in den übrigen 11 unvollkommen. Als Hypnoticum kann das Mittel somit jedenfalls nicht angesehen werden. Die narkotischen Symptome, welche der Anwendung folgten, waren nur in wenigen Fällen bemerkenswerth, das gastrische System wurde etwas mehr afficirt. Der Stuhlgang ist eher retardirt als gefördert worden. Stärkere Hautabsonderung war mehrmals bemerkbar. Die Urinsecretion erschien eher gemindert, als vermehrt. Die Pupille zeigte mehrmals eine leichte Erweiterung. Die Pulsfrequenz hatte sich durchschnittlich von 79 vor dem Einnehmen auf 84 in der Nacht gesteigert und war am darauf folgenden Morgen auf 75 abgefallen. Das Gefässsystem scheint also durch das Cocain etwas, aber gering aufgeregt zu werden. Die Zahl der Athemzüge stieg durchschnittlich von 25 vor dem Einnehmen auf 26 des Nachts und ging am anderen Morgen auf 22 herab. Die Achselhöhlentemperatur verminderte sich von 29·5 vor dem Einnehmen auf 29·4 des Nachts und auf 29·1 am darauffolgenden Morgen. Eine besonders hervorstehende Wirkung ist somit durch das Cocain nach keiner Richtung hin beobachtet worden. Es scheint deshalb, dass dieses Alkaloid nicht als Träger jener oben angeführten, im Heimathlande der Pflanze auftretenden eigenthümlichen Wirkungen der Coca angesehen werden darf *).

Schliesslich möge es mir vergönnt sein, die *Folgerungen*, welche sich aus der vorstehenden Arbeit ergeben haben, in einigen Sätzen hier zusammenzustellen. Es sind folgende:

1. Durch das Kauen der Cocablätter wird im Heimathlande der Coca eine Verringerung des Nahrungsbedürfnisses und die Ertragung schwerer Strapatzen unter Erregung einer leichten Narkose ermöglicht.

---

*) Eben als ich die vorstehende Arbeit vollendet hatte, bekam ich Schroff's neuere Mittheilungen über Coca und Cocain (in der Zeitschrift der Wiener Aerzte. 1862. 30—34) zu Gesicht. Derselbe stellte Versuche an sich und an Thieren an und gelangte zu dem Resultate, dass sich 500 Theile Cocablätter als Aequivalent für 1 Theil Cocain herausstellen. Die Gabe des Cocains als eines an Opium und Cannabis sich anschliessenden Narkoticums sei $^{1}/_{12}$ bis 1 Gran. Das Cocain verdiene den Vorzug, wo es sich darum handle, die beruhigende, Schlaf machende, anästhesirende und die Muskelbewegbarkeit herabstimmende Wirkung der Coca zu erzielen; wo man aber die den Digestionsorganen zusagende Wirkung, welche in einer Steigerung des Appetites bestehe, haben wolle, sei das alkoholische Extract und der Aufguss der Blätter mehr am Platze.

2. Wegen Verflüchtigung der wirksamen Stoffe sind in Europa die gleichen Cocawirkungen nicht beobachtet worden.

3. Die eigentlich therapeutische Wirksamkeit der Coca ist noch ziemlich problematisch und in Europa wenigstens noch nicht nachgewiesen.

4. Auch das Cocain ist ziemlich unwirksam und nicht als Träger der eigenthümlichen Cocawirkung zu betrachten.

5. Die Aufnahme der Coca in unseren Arzneischatz ist für jetzt nicht statthaft.

B. Cat.

Es ist dies der arabische Concurrent der Coca, mit ganz ähnlichen Eigenschaften und ganz ähnlichen Wirkungen. Leider konnte ich von dieser in Europa wenig bekannten Pflanze nur einige Blätter erhalten, welche ich der Güte des Herrn Prof. Martius in Erlangen verdanke, der übrigens Schritte gethan hat, um grössere Quantitäten aus der Levante zu bekommen.

Der *Cat-Strauch* (Catha edulis und spinosa nach Forskal*) gehört zur Familie der Celastrineen und in die fünfte Classe nach Linné. Dr. Roth beschreibt ihn folgendermassen: „Frutex inermis, foliis oppositis, oblonge serrato-dentatis glabris. Calyx minimus, persistens. Petala 5; stamina petalis alterantia. Fructus superus, oblonge baccatus, 5 locularis polyspermus, vel abortive monospermus. Inflorescentia axillaris, cymosa, cymi dichotome stipulati.“ (On Botany in Shoa p. 1114). Diese Familie der Celastrineen, in welche die Rhamneen zum Theile gehören, liefert auch die Yerba maté, den in Südamerika vielverbreiteten Paraguaythee und die Sageretia theezans, wovon in China eine geringere Theesorte gewonnen wird. Die Pflanze erreicht nach Johnston (Chemie des täglichen Lebens, übers. von Wolff. Berlin 1854. B. I. S. 186) in einem leichten Kiesboden eine Höhe von zwölf Fuss. Zweige davon werden in der trockenen Jahreszeit abgenommen und an der Sonne wohl getrocknet. Sodann werden sie in kleinen Gebinden von vierzig dünnen Zweigen, woran noch die Blätter sitzen, gefasst und sorgfältig verpackt, um sie vor den Einwirkungen der Luft zu sichern. Nach Botta wird das Cat durch Absenker fortgepflanzt, die man drei Jahre lang pflegt,

*) Nach Ferret und Galinier heisst die betreffende Pflanze Catha Forskalii oder Celastrus Tsood.

dann erst abblättert; für das nächste Jahr werden die Knospen geschont, welche nun erst abgeschnitten und als *Cat mubarreh* zu Markte gebracht werden, was die geringste Sorte ist. Erst im folgenden Jahre gewinnt man die beste Sorte *Cat methani.* Dann muss der Baum drei Jahre ruhen, bis er wieder auf gleiche Weise benützt werden kann. Die Cultur des Cat gibt den Gebirgen in Jemen ein liebliches grünes Aussehen, das gar sehr mit den nackten Gebirgen der Umgegend contrastirt. Es erhebt zugleich die vielen Bewohner seiner zahlreichen Dörfer in Wohlstand. (Ritter's Erdkde. B. 12 S. 786 Berlin 1846). Die eigentliche Heimath des Catstrauches ist nach Ritter in Caffa und Enaria zu suchen, nach Richard Bourton im Süden des Meerbusens von Aden (Buchner's Repertorium B. 10. 1861. S. 93). Nach Efaat, Shoa und Jemen, wo es allgemein cultivirt wird, scheint es erst nach und nach verpflanzt worden zu sein. So soll es ums Jahr 1430 in Jemen durch den Scheich Ibrahim Abu Zarboy aus dem Somali-Lande eingeführt worden sein.

Die Consumtion des Cat scheint sehr bedeutend zu sein. Die Araber lieben es sehr. In Aden allein sollen jährlich 200 Kamehlladungen davon verbraucht werden. Niebuhr (Reise I. S. 420) sah davon auf dem Viktualienmarkte in Sanaa täglich grosse Massen zum Verkauf kommen. Nach Lord Valentia (Voy. and Trav. II. p. 411) werden in Mochsa jede Woche für 200 Dollars von dieser Pflanze eingeführt. Cruttenden (Narrat. p. 285) fand den Gebrauch des Catkauens in Sennaar bei den reichen Kaufleuten allgemein im Gange. — Die Angaben über den Preis des Cat gehen sehr auseinander. Nach Johnston (s. o.) kostet das Pfund in Abyssinien 10 bis 20 Pfennige. Richard Bourton sagt, der Preis eines Catgebindes stelle sich auf 1¼ Rupien. Die guten Sorten scheinen theuer zu sein. So sagt Cotta, an einem Tage könne man leicht für fünf Franken verbrauchen, bei Visiten, wo es die Gastlichkeit erfordere, ihn mit Cathee oder Tabak anzubieten, wohl 100 Franken den Tag. (Ritter's Erdkunde von Asien B. 4. Berlin 1846. S. 795).

Das Cat wird theils gekaut, theils als Thee getrunken. In letzterer Eigenschaft ist es jedoch vom Kaffee vielfach verdrängt worden, der im Anfange des 15. Jahrhundertes von Abyssinien aus nach Arabien kam, eingeführt durch den Scheik Dhabani. (Ritter's Erdkunde B. 12. S. 786). — Der Catthee hat nach dem Berichte von Ferret und Galinier

(Voyage en Abyssinie, T. III. 3 oct. p. 109. Paris 1847) kräftig aufregende Eigenschaften, als Kaumittel bewirkt er auch eine leichte Betäubung. — Nach der Angabe Cotta's (Relation d'un voyage dans l'Yemen, Paris 1837) wirkt es excitirend und zugleich leicht narkotisirend, wobei sich lebhafte Träume bilden sollen. — Auch Bibra (Die narkotischen Genussmittel S. 131) bemerkt, sehr starker Gebrauch des Cat berausche allerdings, aber ohne üble Nachwirkung auf den Organismus. Es soll gegen Ermüdung schützen und den Schlaf nehmen, jedoch bewirken, dass man den grössten Theil der Nacht in ruhiger und angenehmer Conversation zubringt. Daher soll es kommen, dass die Bewohner von Jemen so wenig schlafen, ohne dass jedoch ihre Gesundheit darunter leidet. Die Erreichung eines hohen Alters soll sehr gewöhnlich daselbst sein. Die Curiere, die mehrere Tage und Nächte nicht aus dem Sattel kommen, nehmen oft nichts Anderes zu sich als Catblätter, die sie zu diesem Behufe mit sich führen. Nach Johnston (s. o.) kann man die ganze Nacht, ohne schläfrig zn werden, Wache stehen, wenn man dabei solche Blätter kaut. Man sieht hieraus, welche grosse Aehnlichkeit das Cat mit der Coca in mehrfacher Beziehung hat und es ist sehr wünschenswerth, dass diese interessante Pflanze den Gegenstand weiterer Studien bildet. Vielleicht dass ihre Eigenschaften für die Europäer zugänglicher sind als die der Coca.

[illegible] t. II. [illegible] p. 106. Paris 1817) [illegible]
unbezwingbarer Leidenschaft, als Kaumittel. Bemerkt er auch eine leichten Berauschung. — Nach der Angabe Cotta's (Relation d'un voyage dans l'Amérique, Paris 1817) wirke der Genuss reizend und er- ziehe leicht nach [illegible], welches sich [illegible] Tränke bilden sollen. — Auch Bibra (Die narkotischen Genussmittel S. 149) bemerkt, sehr starker Gebrauch des Ilex [illegible] allerdings, aber ohne üble Einwirkung auf den Organismus. Es soll gegen Ermüdung schützen und den Schlaf abhalten, jedoch bewirken, dass man den grössten Theil der Nacht in ruhiger und angenehmer Conversation zubringt. Daher soll es kommen, dass die Bewohner von Lima so wenig schlafen, ohne dass jedoch ihre Gesundheit darunter leidet. — Die Erreichung eines hohen Alters soll sehr gewöhnlich dadurch sein. Die Carriere, die mehrere Tage und Nächte nicht aus dem Sattel kommen, nehmen oft nichts Anderes, als [illegible] Coca-Blätter, die sie zu diesem Behufe mit sich führen. — Nach [illegible] (s. a.) kann man die ganze Nacht, ohne schläfrig zu werden, Wache stehen, wenn man dabei solche Blätter kaut. Man sieht hieraus, welche grosse Ähnlichkeit das Ilex mit der Coca in mehrfacher Be- ziehung hat, und es ist sehr wünschenswerth, dass diese inter- essante Pflanze der Gegenstand weiterer Studien bildet. Vielleicht dass ihre Eigenschaften für die Europäer zugäng- licher sind als die der Coca.

A n a l e k t e n.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Ueber *die Angriffspunkte der* **Therapie** *innerer Krankheiten* äusserte sich Prof. C. Gerhardt in Jena (Würzb. med. Ztschr. S. 235—243. 1862. 3. Bd.) in seiner Antrittsrede, wie folgt: „Wir wollen, um es in wenige Worte zusammenzufassen, eine locale, eine directe, eine chirurgische Therapie innerer Krankheiten. — Keine Heilmethode, kein System wird voraussichtlich die Mortalität im Grossen und Ganzen ändern, eine aber wird mehr als die andere Form Einzelnen heilbringend und erleichternd sein. Was die Systeme nicht leisten, das vermögen auch die Systeme der Systemlosigkeit nicht, die seit Paracelsus herumirren. Keine der einfachen Regeln, die wir unter dem Namen Heilmethoden verstehen, wird sich allen Krankheiten anpassen lassen, und wenn wir es weniger als Andere für nothwendig halten, jedem Kranken den bunten Speisebrei des Magens und den Koth des Darmes mit Medicamenten zu vermengen, die gewöhnlich zum Theil, manchmal aber gar nicht resorbirt werden, und gewiss nur in minimalen Quantitäten auf die örtlichen Theile einwirken, so wollen wir andererseits so loyal sein, zuzugestehen, dass für einzelne Allgemeinkrankheiten das ältere interne Verfahren völlig Befriedigendes leistet."

Die Haut- und Schleimhautkrankheiten werden schon längere Zeit local behandelt, man braucht nur an die Gynaekologie und die Specialtherapie der Kehlkopfskrankheiten zu erinnern. Man hat jetzt schon drei Methoden, um gasförmige Substanzen, pulverisirte Flüssigkeiten und Injectionen in die Luftwege zu leiten. Pleura und Perikardium sind Punctionen und Injectionen zugänglich; im Verdauungstractus geben die Stenosen des Oesophagus, der Kardia, des Darms, Achsendrehungen und Invaginationen Gelegenheit zu localer chirurgischer Behandlung; unter den Leberkrankheiten Abscesse und Cysten; G. verspricht eine Methode der localen Behandlung des katarrhalischen Ikterus, indem der Inhalt

der Gallenblase durch Druck in bestimmter Richtung in das Duodenum entleert werden kann! Das Gehirn und das Rückenmark sind localen Behandlungsweisen wenig oder gar nicht zugänglich. Desto glänzender bewährt sich die locale Therapie bei Krankheiten peripherer Nerven, durch Faradisation, durch die Anwendung des constanten Stromes, die Neurotomie, und vorzüglich durch die hypodermatischen Injectionen. Dass auch Allgemeinleiden der localen Behandlung zugänglich sind, beweist die Vaccination und die Syphilisation. Bei Infectionskrankheiten ist eine der ersten Aufgaben die Zerstörung des Infectionsheerdes, oder die Entleerung oder die Neutralisirung des Giftstoffes.

Ueber die *Bedeutung der Lymphgefässursprünge bei der* **Ernährung** *und* **Entzündung** schrieb Dr. Wlad. Tomsa, Assistent der Physiologie an der Josephsacademie in Wien (Časopis lék. česk. 7, 8, 9). In den letzten 15—20 Jahren ist die Lymphgefässfrage zu wiederholten Malen in Angriff genommen worden, ohne dass es gelungen wäre, die Kenntniss der Lymphbildung und die Anatomie der Lymphwurzeln unter die wissenschaftlichen Dogmen aufzunehmen. Zwei Ansichten standen einander gegenüber; ob die Lymphgefässanfänge, die sogenannten Capillarien, einen geschlossenen, rings von der Ernährungsflüssigkeit umgebenen Ursprung finden, und aus letzterer auf osmotischem Wege ihren Inhalt beziehen, oder ob die Giltigkeit der Brücke'schen Theorie für die Chylusanfänge auch auf die Lymphgefässe erstreckt werden solle, und hiernach die im Bindegewebe befindlichen Lücken als Lymphreceptacula zu betrachten wären, welche ihren Inhalt in die gröberen rundlichen Lymphröhrchen und Lymphgefässe auf directem Communicationswege ergiessen. Theils durch gemeinschaftliche Arbeiten mit Prof. Ludwig, theils durch sehr ausgedehnte selbstständige Injectionen und Experimente bewies T., wie er bereits in dem Sitzungsberichte der k. k. Academie der Wissenschaften erörtert hat, 1. dass man von den Lymphgefässen aus centrifugal ein Lacunensystem injiciren könne, welches sich nur im Bereiche des Bindegewebes verbreitet. — 2. Dass die injicirten Gewebslücken im Sinne Henle's zu deuten sind, frei von jedem, dieser Oertlichkeit als solche zukommenden zelligen Gebilde. — 3. Die Begrenzung der Lymphlacune wird ausschliesslich von den benachbarten Bindegewebsbündeln gebildet, und darum je zahlreicher und schmächtiger die einander berührenden Bündel, desto zackiger und vielgestaltiger, unregelmässiger die Lymphspalte. Die Lymphlacunen T's wären daher gleich zu setzen den Begriffen „Saftkanalsystem“ von Recklingshausen, „plasmatisches Zellensystem“ Virchow's, oder was identisch ist, seinen Bindegewebskörperchen — und die Bindegewebskörperchen T's erweisen sich als identisch mit den in und auf den Bindegewebsbündeln gelagerten „Kernen“ Henle's und anderer Autoren. — 4. Die Verbindung zwischen

den mit Klappen und Epithel ausgerüsteten, mit selbstständigen contractilen Wandungen versehenen *Lymphgefässen und ihren Ursprüngen* ist eine doppelte, entweder lösen sich die Gefässe bei raschem Verlust der Klappe, des Epithels und der Muskelzellen in die Bindegewebsspalten plötzlich auf, — oder zwischen die Lymphspalte und die contractilen Lymphgefässe schaltet sich noch eine mehr selbstständige Uebergangsform ein, das *Lymphrohr*, zwischen welchem und der Lacune jedoch kein physiologischer Unterschied, sondern nur eine morphologische Verschiedenheit, die bloss auf das topographische Lager Bezug hat, besteht. Die Röhren haben nämlich ebenfalls nur Bindegewebsbündel zur Wand, diese sind jedoch mehr verdichtet und fester untereinander gefügt, wodurch eine rundliche Lichtung zu Stande kommt. — 5. Aussergewöhnlich erhöhte Spannungen des Inhalts innerhalb des Lymphrohrs, wie oedematöse Zustände und starker Injectionsdruck verwischen die scheinbare Selbstständigkeit der röhrigen Gebilde, indem die aus Bindegewebssträngen aufgebaute Wand gleichsam auseinandergeleimt, und in Lymphspalten zerlegt wird. — 6. Die Entwickelung der Lymphsinus tritt sowohl im physiologischen als pathologischen Bindegewebe erst mit der Differenzirung der Bindesubstanz in Bündel und Fibrillen auf, wobei die Zerklüftung der Intercellularsubstanz den Vorläufer der Lymphlacune vorstellt, letztere demnach *nie* aus der Verschmelzung der Zellen des Bindegewebes sich ausbildet, in dem Sinne etwa, dass die ehemalige Zellenwand zur Lacunenwand sich ausbauche. — 7. Die Lymphabsonderung ist das Product der inner- und ausserhalb der Blutgefässe waltenden Druckdifferenzen und zunächst ein *Filtrationsvorgang*. — 8. Nach dem Tode ist es möglich, eine künstliche Lymphbildung einzuleiten, und zwar indem eine bestimmte Quantität defibrinirtes Blut oder Blutserum bei einem mässigen oder beliebig verstärkten Druck durch die Blutgefässe eines Organs (Hoden) geleitet, eine bestimmte Quantität im chemischen Procentgehalte der Normallymphe gleichwerthiger Flüssigkeit in die Lymphgefässe durchfiltrirt, welche letztere daraus aufgefangen werden kann. — 9. Der sinkende Blutdruck zeigt auf experimentalem Wege auf einen Ausfall der organischen Lymphbestandtheile, und werden letztere durch eine, obwohl sehr geringe Zunahme von Salzen in der Lymphflüssigkeit compensirt. Die erhöhte Spannung innerhalb der Blutgefässe ermöglicht ein vermehrtes Durchtreten von Eiweisslösungen und Blutplasma. — 10. Das Oedem entleert sich direct in die Lymphgefässe. — 11 Dem Lymphgefässsystem ist nicht ausschliesslich die Bedeutung von Saugadern beizulegen, ihre Wurzeln sind *vielmehr als Ernährungsreservoirs* aufzufassen, als die Mittelglieder zwischen den spendenden Capillaren und der consumirenden und verarbeitenden Zelle, aus welchen auf osmotischem Wege die weitere Ernährung der verschiedenen Gewebe statt-

findet, und in welche die Umsatzstoffe wieder eingeliefert werden. — 12. Die Lymphlacunen umgeben die Blutcapillaren meist in der Weise, dass sie eine Art von gefächerten Scheiden für letztere darstellen. — Diese Thatsachen lassen sich für die *Ernährung und deren Störungen im Allgemeinen* verwerthen. Was vor Virchow die verschiedene Concentration und chemische Mischung des flüssigen Inhalts innerhalb des Capillargefässes und der Parenchymflüssigkeit, kurz die Diffusionsstörung leisten sollte, das unternahm in Folge der cellularen Theorie die Zelle als vitale Einheit fast allein. Die cellulare Theorie gab zwar zu, dass auch die Gefässhaut je nach ihrer Natur unmittelbar bestimmend wirke auf die Fähigkeit des Durchtritts der Flüssigkeiten; man räumte auch den Verschiedenheiten des Druckes, welcher auf der Blutsäule einzelner Theile lastet, irgend welchen Einfluss auf den Ernährungsvorgang ein, doch blieb es vor Allem das histologische Individuum, die Zelle, welche selbst aus dem entfernten Capillarrohre ihre Nahrung eigenmächtig wählte. Kurz das Blut strömte durch das Capillarrohr, der Zelle lag es ob, vermöge ihrer specifischen Affinitäten zu bestimmten Stoffen aus dem benachbarten Blute gewisse Substanzen mehr anzuziehen, als andere, sich auf praedestinirte Art selbst zu ernähren. Die Function des Capillarrohres und seines Inhaltes sollte gewissermassen die passive constante Grösse vorstellen, während der von dem jeweiligen Reizungszustande abhängigen Zellenthätigkeit die Bedeutung der activen Variablen vindicirt wurde. Wenn auch zugestanden werden muss, dass an der cellularen oder richtiger gesagt, an der von autonomen Elementarorganismen ausgehenden Ernährungstheorie vorläufig nicht zu rütteln sei, so ist es doch der Grundsatz, der in der modernen ausschliesslichen Omnipotenz der Parenchymzelle eine gewagte Einseitigkeit erblicken lässt. Gesetzt, es sei die Parenchymzelle ein Elementarorganismus, was jedoch noch keineswegs erwiesen ist) und man stellt sich diesen Begriff mit all den oben berührten Vorrechten ausgestattet vor, ist man da nicht gehalten, den geformten Blutbestandtheilen denselben Rang einzuräumen? Wenn es schon nach der modernen Ansicht eines geringen Reizes bedarf, um die ausserhalb der Gefässwandung befindlichen histologischen Individualitäten anzuregen, dass sie aus der umgebenden Ernährungsflüssigkeit gewisse Substanzen, und in variabler Quantität anziehen und auswählen: wird es unter die Absurditäten gehören, die innerhalb der Gefässe cursirenden histologischen Individuen, die Blut- und Lymphkörper gegen Reize, wie sie z. B. der jeweilige locale Blutdruck, unter dem, und die Geschwindigkeit, mit welcher sie circuliren, für diese Zellen sein dürfte, nicht als ganz unempfindlich zu betrachten. T's Versuche über Lymphbildung haben gezeigt, dass man die localen nutritiven Ergebnisse nicht in allen Fällen ausschliesslich

in dem ausserhalb der Ernährungsflüssigkeit gelegenen, erst hinzukommenden Reize, und dem diesem Reize entsprechenden Parenchymzellenleben zu suchen habe, sondern dass der Anstoss zu dieser Lebensäusserung der Zelle auch von dem Producte der localen Thätigkeiten des Blutgefässes und seines Inhaltes, d. h. der Lymphbildung ausgehen könne, dass das die Gefässwandungen durchsetzende Ernährungssubstrat, diese dem Vitalitätszustande der Elementarorganismen des Blutes entsprechend gemischte Flüssigkeit auch ihrerseits wieder die nutritive Thätigkeit der Parenchymzelle modificiren, ja bis zur formativen potenziren könne, ohne hiezu erst eines fremden Reizes für letztere Zellen zu benöthigen. Der Gravitationspunkt der Autonomie in dem Elementarorganismen-Cyclus wird etwas nach vorwärts gerückt, die vielgliedrige Kette der socialen Einrichtung in der Ernährung des Gesammtorganismus etwas verlängert, indem T. bei den Blutkörperchen und Lymphkörperchen anfängt, die Parenchymzellen in die Mitte nimmt, und neuerdings bei den Lymphkörperchen abschliesst, um den organisch eng verbrüderten Ring von Vitalitätseinheiten und vorübergehenden Aggregationscentren zu schliessen. — T. versteht unter Lymphgefässwurzeln Bindegewebsspalten, welche die Bedeutung von permanenten, dem jeweiligen Blutdrucke entsprechend gefüllten Ernährungsbehältern haben. Die Füllung dieser Reservoirs liegt zunächst in dem Vorgange der Filtration, wobei der Blutdruck die Triebkraft, die Gefässmembran das Filtrum abgibt. Es wird die Aufgabe sein, deutliche Schwankungen in dem Filtrationsvorgange selbst und in der procentischen quantitativen Zusammensetzung des Filtrates nachzuweisen. Gelingt dieses, so schafft man der Parenchymzelle ein veränderliches Substrat zur Benützung, dessen verschiedene Zusammensetzung auch verschiedene Einflüsse auf die Zelle üben muss — kurz man zeigt, dass die omnipotent sein sollende, souveräne Parenchymzelle sich dessen bedienen *müsse*, was die nach cellularer Anschauung ohnmächtige Potenz, das Blut, bietet. — *Der Beweis für die Veränderlichkeit der Lymphe stützt sich auf Folgendes*: I. Es ist eine bekannte Beobachtung, dass bei jeder Filtration mit der zunehmenden Dauer dieses Vorganges ein bedeutender Einfluss auf die Poren des Filtrums und das Filtrat ausgeübt werde. Aehnliches begegnet bei den Experimenten. Fängt man durch längere Zeit dem gewöhnlichen unveränderten Blutdrucke Lymphe aus einer bestimmten Körperregion auf, so nimmt die Quantität des Ausflusses allmälig ab, und sistirt endlich gänzlich. Einen ähnlichen Ausfall beobachtet man in viel kürzerer Zeit an Thieren mit dem willkürlich erzeugten Sinken des Blutdruckes, wo er local vorher erhöht war. Sollten diese beiden Erscheinungen, das momentane Aufhören der Strömung im Lymphgefässe auf das Sinken des künstlich erhöhten Blutdruckes, und

das endliche Ausbleiben der Lymphe bei dem bloss längeren Auffangen derselben, nicht einer und derselben Ursache, der veränderten Porenbeschaffenheit der Gefässwandungen zugeschrieben werden? Das Einemal treibt der erhöhte Blutdruck ein grösseres Flüssigkeitsquantum in derselben Zeiteinheit durch die filtrirende Membran hindurch, während andererseits der unbeschränkte Abfluss der Lymphe nach Aussen verhältnissmässig rascheres Nachrücken des Filtrates zur Folge hat, in beiden Fällen also ein Plus von Lymphe erzeugt wird, das die Porenbeschaffenheit der Membran ändert, und dadurch bis zum schliesslichen Ausgleiche jeden ferneren Durchtritt verwehrt. Beherrscht aber der Blutdruck oder mit andern Worten, die das Filtrum in der Zeiteinheit durchsetzende Flüssigkeitsmenge die Poren der filtrirenden Gefässhaut, so ist es unzweifelhaft, dass nicht nur die Quantität des Filtrats zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenem Druck eine variable sein werde, sondern es muss nach physikalischen Grundsätzen auch die quantitative Zusammensetzung des Filtrats veränderliche Werthe annehmen, indem um nur Eines anzuführen, die wechselnde Porenweite auch entsprechend zu Adhaesions- und Cohaesionszuständen der Blutplasmamoleküle verschieden sich verhalten, ihren Durchtritt das einemal begünstigen, das anderemal erschweren wird. Folgende Thatsache ist dafür sprechend. Bei dem gewöhnlichen Auffangen von Lymphe aus dem Halslymphstamm macht man häufig die Beobachtung, dass die später aufgefangene Lymphmenge früher gerinnt, als der Inhalt der ersten Kölbchen. Der Unterschied rührt offenbar von der fibrinogenen Substanz der Lymphe her, die die Eigenschaft besitzt, innerhalb der Lymphgefässe flüssig zu verharren, und erst beim Luftzutritt nach einer sehr variablen Zeit zu erstarren. Daher ist man zu der Behauptung berechtigt: 2. dass der Durchtritt von variablen Mengen Eiweisslösungen aus dem Blute durch die Gefässwand in einem gewissen nicht näher zu bezeichnenden Verhältnisse zum Blutdrucke stehe, der Eiweissgehalt in der Lymphe steigt und fällt mit ihm. Als experimentales Beispiel möge folgende Zusammenstellung von Werthen dienen, welche die procentische Zusammensetzung von Lymphe angibt, die bei verschiedenem Blutdruck gewonnen wurden. Der Versuch wurde an einem grossen Hunde angestellt.

	Normallymphe:	Niedrigerer Blutdruck:	Derselbe Blutdruck später:
Wasser	93·936	94·449	94.983
Org. Bestandtheile	5·16	4·658	3·91
Asche	0·903	0·892	1.08

Die Zahlen zeigen das Sinken der organischen Bestandtheile von 5·1pCt. auf 4·6pCt. und später auf 3·9pCt. Dieselbe Abhängigkeit der organischen Bestandtheile vom Blutdrucke macht sich aber auch bei der künstlichen Lymphbildung bemerkbar, einem Vorgange, wo defibri-

nirtes Blut und Blutserum bei einer constanten Temperatur (42 — 45° C.) und unter variablem, in Hg. Mm. bestimmbarem Druck durch die Hodengefässe durchgeleitet, und wobei ein der im Leben gewonnenen Lymphe beinahe gleichwerthiges Filtrat aus den Lymphgefässen aufgefangen wurde. Während bei diesem Vorgange ein Druck von 150 Hg. Mm. die organischen Bestandtheile in dem Filtrate mit 4·89pCt. beziffert, steigt dieser Werth im Druck von 300 Hg. Mm. auf 6·12pCt., ein deutlicher Beweis, dass der erhöhte Blutdruck nicht nur einen direct fördernden Einfluss auf die zunehmende Quantität der Lymphe ausübt, sondern dass auch die pCt.-Zusammensetzung der Lymphbestandtheile nach verschiedenem Druck verschieden hohe Werthe annimmt, oder mit andern Worten, dass die Erhöhung des Seitendruckes innerhalb der Blutgefässe eine Zunahme der festen Bestandtheile der Lymphe zur Folge habe. Die bisherigen Beobachtungen über die Veränderlichkeit der Lymphsecretion mit den Schwankungen des Blutdruckes gelten beinahe ausschliesslich den Wechselbeziehungen zwischen Blutplasma und der Gefässhaut; welcher Einfluss den geformten Blutbestandtheilen auf den verschiedenen Eiweissgehalt der Lymphe bei den variablen Werthen des localen Blutdrucks zugeschrieben werden müsse, kann vorläufig unmöglich präcisirt werden.

Durch das Angeführte wird die Veränderlichkeit des Lymphlacuneninhalts, wie sie als Verdienst des Gefässsystems betont werden kann, erwiesen. Nun erst räumt T. der umbildenden Thätigkeit der Parenchymzelle den ihr gebührenden Platz bei dem Ernährungsvorgang ein, jetzt möge dieselbe aus der allgemeinen Ernährungslücke wählerisch je nach Bedarf und Reizzustand das Verwandte, Nöthige nehmen, das Freigewordene zurückstossen und ihrerseits als *zweiter* Factor einen wesentlichen Einfluss auf die endliche Zusammensetzung der abfliessenden Lymphe üben. Wenn das Verständniss des eben skizzirten Bildes des Ausdruckes einer einfachen physiologischen Ernährungsschablone mit keinerlei wesentlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, so gestaltet sich dies anders, wenn man den Begriff „Entzündung“ darauf pfropfen will. Es ist dies nur für den ersten Augenblick, man muss weder einen Rückfall in die alte Rokitansky'sche Blutkrasenlehre befürchten, um die diversen Massen von Exsudaten zu erklären, noch bleibt als einziger Ausweg die Deutung der modernen Cellularpathologen übrig, den sogenannten Entzündungsprocess *einzig und allein* auf diverse, von Aussen hinzutretende Reizzustände der Parenchymzellen zu beschränken, wie es z. B. Virchow in seiner Cellularpathologie (3 Aufl. p. 155) mit folgenden Worten darthut:

„Wir kennen keine Thatsache, welche die Möglichkeit zeigte, dass unter einfacher Steigerung des Blutdrucks und unter einfacher Veränderung der Bedingungen, unter denen das Blut strömt, in diesen Organen ein Durchtreten spontan

gerinnender Flüssigkeiten von den Capillarien her in das Parenchym oder auf die Oberfläche derselben erfolgen könnte. Man denkt sich allerdings in der Regel, dass im Verhältniss zur Stromstärke des Blutes auch eine fibrinöse Modification des Exsudats stattfinde, aber dies ist nie durch ein Experiment bewiesen worden. Niemals ist Jemand im Stande gewesen, durch blosse Veränderungen in der Strömung des Blutes im lebenden Körper das Fibrin zu einer directen Transsudation aus den Capillaren in Form eines entzündlichen Processes zu vermögen, dazu bedürfen wir eines Reizes. Man kann die beträchtlichsten Hemmungen im Circulationsgeschäft herbeiführen, die colossalsten Austretungen von serösen Flüssigkeiten experimentell erzeugen, aber nie erfolgt dabei jene eigenthümliche fibrinöse Exsudation, welche die Reizung gewisser Gewebe mit so grosser Leichtigkeit hervorruft."

Für T. haben diese Worte mit Rücksicht auf die betonte „fibrinöse Exsudation" keine andere Bedeutung, als dass einmal ein in Folge des Circulationsgeschäftes gesetztes Plus von Eiweisslösungen in der Lymphe eine mächtigere Verarbeitung durch die Organzellen anregt, oder dass bei gewissen Reizungszuständen die Parenchymzellen aus der ihnen gebotenen eiweisshaltigen Lacunenflüssigkeit in Folge ihrer erhöhten Lebensäusserung mehr fibrinogene Substanz bereiten, welche erst beim Eintritt und Mischen mit der Blutmasse, durch die fibrinoplastische Eigenschaft der Blutkörperchen zu Blutfibrin wird (Schmidt: Ueber den Faserstoff und die Ursachen seiner Gerinnung 1861), um als solches neuerdings andere Umsetzungen zu gewärtigen. — Eben so wie bei der Ernährung haben sowohl die Parenchymzellen als die Blutkörper als Zellen auch bei der Entzündung gleichen Antheil. Experimente in dieser Richtung haben gelehrt: 1. *Eine andauernde erhöhte Blutspannung innerhalb der Capillaren bis zu den weiteren bekannten Consequenzen der geformten Blutbestandtheile* (Stase) *hat die Anfullung der Lymphlacunen mit einem von der gewöhnlichen Lymphe gänzlich abweichenden Inhalte zur Folge.* An Hundehoden, wo der Blutdruck während des Lebens durch öfteres Abklemmen der Venen dauernd potenzirt wird, so dass das ganze Organ prall gespannt und hart ist, gewahrt man bald sämmtliche Lymphlacunen und Lymphgefässe mit einem gelbbräunlichen trüben Inhalte gefüllt. Trotz dieser reichen Füllung der Lymphspalten ist der Ausfluss aus den Lymphgefässen des Samenstranges immer spärlicher, bis er endlich vollkommen sistirt. In diesem Zustande kann man zumal im lockern subalbuginealen Bindegewebe die exacte Beobachtung machen, dass die Bindegewebsspalten, deren Wände unter den gewöhnlichen Verhältnissen anliegend, oder höchstens durch ein kaum wahrnehmendes Flüssigkeitsmedium getrennt erhalten wurden, sich dem vermehrten, veränderten, selbstständig stagnirenden Blutfiltrate öffnen. Dieser eben beschriebene Zustand des Organes ist es, wo man nach unserer jetzigen Anschauungsweise pen Begriff „*der Exsudation*" hineinlegen kann, jeder spätere Moment des entzündeten Organes widerstrebt einer solchen Benennung; denn

entweder restituirt sich unter gewissen Umständen das ergriffene Organ in integrum, indem die Parenchymzellen nur nutritiv angeregt, bei dem fernern Processe passiv verbleiben — oder sie werden durch das Exsudat zur formativen Thätigkeit, Nucleation und Cellulation gereizt, und treten somit in Activität, in jenen Zustand, den ältere Pathologen unter Eiterung organisirter Exsudate verstanden wissen wollten. In allen solchen Fällen ist aber die sogenannte Stase, d. i. das stagnirende Hin- und Herschwanken des Capillarinhaltes, das Anlegen der Blutkörperchen an die Capillarwand, das Verkleben jener untereinander u. s. w. eine unumgängliche Vorbedingung der Exsudation. Tritt jener Zustand nicht ein, strömt, wenn auch unter sehr hohem Seitendrucke und mit geringer Geschwindigkeit das Blut noch durch die Capillaren ununterbrochen fort, so wird man kein Aufhören des Lymphflusses gewahren, vielmehr eine erheblichere Quantität Lymphe gewinnen. An den im Zustande der Exsudation in Alkohol entwässerten und gehärteten Präparaten, sieht man dann unter dem Mikroskope T's Lymphlacunen verästigte, mehr oder weniger geradelinig verlaufende Figuren bilden, die durch den krümmlich moleculären dunklen Inhalt des geronnenen Blutfiltrats eine gewisse Körperlichkeit erlangen, überhaupt einen Zustand von „trüber Schwellung", jener epochemachenden spinnenförmig ausgreifenden sogenannten Virchow'schen Bindegewebskörperchen vorspiegeln, die sich als Gegensätze von jenem Begriffe erwiesen, den ihnen ihr Erfinder ursprünglich mitgegeben, und den zumal die deutsche Histologie mit ungeheuerem Enthusiasmus lange Zeit besungen. — 2. Die Lymphlacune betheiligt sich passiv an der parenchymatösen Entzündung des Bindegewebes, indem sie nur die Producte der formativen Veränderung des Bindegewebsbündels und seiner Körperchen aufnimmt, und hiemit meistens ihre physiologische Bedeutung einbüsst. Setzt man die Insulte des Hodens entweder durch erneuertes Abkemmen der Vene, oder durch öfter angebrachten Druck auf das Organ fort, to tritt nun jener Zustand auf, den man parenchymatöse Entzündung zu nennen pflegt, wo die Bindegewebszellen oder Kerne der Autoren eine eigene proliferirende Thätigkeit entwickeln. Nach einer sehr kurzen Zeit sieht man die formative Thätigkeit allenthalben in der lebendigsten Regung, selbst zwischen Bindegewebsfibrillen, die scheinbar von keinem Lymphraume begrenzt werden, an Orten, die also inmitten der stärkern Bindegewebsbündel liegen. Es gewinnt den Anschein, als wichen die einzelnen, das Bündel constituirenden Fibrillen aus einander, als würde die Bindesubstanz auf Rechnung der Cellulation consumirt, als bilde sich jetzt erst eine von His sogenannte „adenoide Substanz" und exfoliire den Zellenreichthum in die Lymphlacune. Letztere bleibt aber nicht lange offen und spaltförmig, ihr viscider Inhalt weicht den vor der unmittelbaren Nachbar-

schaft andrängenden Zellen, und schon am 4. Tage sieht man ein Bild, welches im Grossen dasjenige imitirt, was T's histologische Untersuchung eben sich constituirender embryonaler Hodenanlage in kleinerem Maassstabe vor die Augen führte: Häufchen runder Epithelzellen von einem Maschenwerke kärglich fibrillirter Stromas mit überaus reichen Zellenlagen auseinandergehalten. Eine sehr lebendige Cellulation unterhält die dem Samenkanale eigenthümliche Bindegewebshülle, das Epithel der Samenkanälchen geht jedoch, wie dieses wohl bei jedem Drüsenepithel der Fall sein wird, während der Entzündung zu Grunde. — Dies ist der kurze synoptische Abriss der Resultate der Arbeiten T's über Lymphgefässe und Lymphbildung. Der definitive Fund der Lymphlacune kennzeichnete sie als das zwischen Capillarrohr und Parenchymzelle eingeschaltete Mittelglied der thierischen Gewebsernährung, dessen Inhalt sich in ziemlich weiten Grenzen quantitativer Zusammensetzung bewegt. Diese quantitative, ja unter Umständen, wie bei ausgeprägter Stase in den Capillaren sogar qualitative Variation des Lacuneninhaltes zeigte den Weg, auf welchem vielleicht eine strenge Definition des Begriffs „Exsudat“ zu erlangen war, das von der modernen Pathologie in seiner alt hergebrachten Bedeutung mit Entschiedenheit zurückgewiesen und höchstens noch aus Opportunitätsgründen auf die reiche Nachkommenschaft in Vermehrung begriffener Elementarorganismen und ihrer Secretion übertragen wurde. Eben diese völlige Negation jeder andern als „serösen“ Ausschwitzung aus den Blutgefässen drängte den Verf. auf experimentalem und anatomischem Wege zu dem Beweise für die Unzukömmlichkeit jener Virchow'schen Behauptungen; es hiesse aber aus einer gerügten Einseitigkeit in die andere verfallen, wollte man die Behauptung aufstellen, ein jeder sog. entzündliche Process sei ohne einen exsudativen Vorläufer im Sinne T's unmöglich. Es genügte ihm, die Möglichkeit bewiesen zu haben, dass es in entzündlichen Zuständen wirkliche, aus den Blutgefässen statthabende, den Begriff „seröser“ Flüssigkeit keineswegs rechtfertigende Ausschwitzungen geben, und in deren Gefolge ohne exclusives Hinzuthun anderweitiger Reize eine Vermehrung der Elementarorganismen stattfinden könne.

Die *Absorption durch Lymphgefässe* hat G. Colin neuerdings experimentell geprüft (Bull. de l'Acad. 26. 1862). Es wurde einem Thiere der Ductus thoracicus an der Einmündung in die Subclavia blosgelegt, ein silbernes Röhrchen hineingesteckt, dem Thiere dann irgend ein Salz eingegeben, und die abfliessende Lymphe aus dem Röhrchen von Minute zu Minute untersucht. So zeigten sich bei einem Hunde, dem Jodkalium eingeflösst wurde, die ersten Spuren von Jod in der 18. Minute, 8—10 Minuten später zeigte sich das Jod in reichlicher Menge, letztere steigerte sich durch $1\frac{1}{2}$ Stunden, und blieb durch längere Zeit constant. Bei

Wiederkäuern (Schaf und Rind), wo die Salzlösung vier Mägen durchwandern muss, war dasselbe der Fall. Hat man die Salzlösung ins Duodenum eingespritzt, so konnte schon nach 6 Minuten Jod im Chylus nachgewiesen werden, in 6 Minuten musste also das Jodkalium die Darmzellen, die Chylusgefässe, die Mesenterialdrüsen, die Cysterna chyli und den Ductus thoracicus passiren. — Weiter wurde durch diese Experimente constatirt, dass die Chylusgefässe gleichzeitig mehrere Salze in einem proportionalen Verhältnisse aufsaugen, ebenso Zucker und färbende Stoffe; ferner, dass auch interstitielle Lymphgefässe salinische Substanzen aufsaugen. In ein Lymphgefäss neben der Karotis des Pferdes wurde ein Röhrchen eingesetzt, und 3—4 Gramm. Cyaneisenkalium unter die Gesichtshaut eingespritzt; nach 5—6 Minuten war das Salz in der ausfliessenden Lymphe, blieb durch etwa $^1/_4$ Stunde in grosser, und noch constant binnen einiger Stunden in nachweisbarer Menge darin. Es ist an der directen Aufsaugung durch die Lymphgefässe nach diesem Versuche nicht mehr zu zweifeln. weil Salze, Gifte und Farbstoffe früher in der Lymphe erscheinen, bevor sie im circulirenden Blut vorkommen.

Ueber **blaue Eiterung** scheinen die Verhandlungen noch nicht geschlossen zu sein. Dr. Bartscher in Osnabrück (Dtsch. Klin. 1863. N. 10) fand die Angabe Lücke's (vergl. Anal. Bd. 78 S. 3), dass die Ursache der blauen Färbung Vibrionen abgeben, nicht bestätigt, obwohl das chemische Verhalten des blauen Farbstoffes mit dessen Angaben übereinstimmte. Der erste Fall der blauen Eiterung kam in dem Spitale zu Osnabrück bei einem 18jährigen Mädchen vor, welches wegen Gonarthrocace amputirt worden ist. Zu derselben Zeit waren im Spital wenige eiternde Wunden, und namentlich kein Erysipel und keine Lungengangrän. Die blaue Eiterung erschien am 15. Tage nach der Amputation, und 4 Tage später wurde eine zweite Kranke, der ein Fibroid von der Stirn weggenommen worden, ebenfalls davon ergriffen. Die beiden Kranken lagen in einem Zimmer. In einem andern Saal desselben Stockes, durch einen breiten Vorplatz getrennt, zeigte sich die Krankheit bei einem jungen Mann, der an Abscess in Folge einer Phlegmone der Vola manus litt, dann bei einem 16jährigen an Malum Pottii leidenden Knaben, ferner bei einem 27jährigen, an einer starken Kopfverletzung leidenden Manne in einem ebenerdigen Zimmer. Der Eiter war blau oder grünlich, intensiver gefärbt bei dünnflüssigem als bei rahmähnlichem Zustand, Epidermisfärbung konnte nur einmal beobachtet werden. Mit dem Erscheinen der blauen Eiterung kam Frostschauer und gastrische Erscheinungen; die Wunden nahmen ein erysipelatöses Aussehen an, und bei mehreren Kranken schmerzten die Wunden, die Heilung dauerte längere Zeit als gewöhnlich. Der Verband (Pflaster, Compressen, Kataplasmen etc.) hatte keinen Einfluss auf die Production, ebenso wenig wurde es durch

die Experimente wahrscheinlich, dass bei Scrofulösen oder Herabgekommenen ein besonders günstiger Bo len für die Production da wäre. B. legte nämlich absichtlich durch den Eiter blau gefärbte Compressen oder den blauen Eiter selbst auf eiternde Wunden, ohne je eine Uebertragung gesehen zu haben. Die blauen Compressen wurden nach einiger Zeit blässer.

Einen *Vorschlag zu einer neuen prophylaktischen* **Desinfectionsmethode des Puerperalfiebermiasmas** in Gebärhäusern macht Prof. Breslau. Die an den Wäschstücken eingetrockneten Lochien können als staubförmige Körper sich der Luft beimengen, und wenn auch in geringer Menge als metabolisches Gift bei der Aufnahme durch die Lungen oder wunde Stellen wirken. Jedenfalls ist es leichter, ein paar Hundert Zolle grosse Flecken zu zerstören, als eine auf viele Kubikfuss der Atmosphäre vertheilte moleculäre Masse zu vernichten. Man soll also bei den Wöchnerinen durch längere Zeit wenigstens zweimal täglich die ausgeflossenen Lochien desinficiren und wäre dazu der Liquor Kali hypermanganici (2 Unz. Kali hypermanganic. crystall. auf 1 Pfund Wasser) zu empfehlen. Neben der Wäsche müssen auch gewisse Möbeln, wie Bettschüsseln, Nachtstühle, Abtrittsrohre desinficirt werden.

Zwei neue *Endemien durch Ansteckung mit* **Trichina spiralis** erwähnt L. Landois, Assistent der Physiologie in Greifswald (Dtsch. Klin. 1863 Nr. 4). Die Krankheit kam auf der Insel Rügen auf mehreren Gütern eines Besitzers vor. Von dem Fleische eines im Vorwerke geschlachteten Schweines überging die Krankheit nach Jasmund, Glüggentin und Muhlitz. Die Krankheit begann mit allgemeinem Unwohlsein, Eingenommenheit des Kopfes, Appetitlosigkeit, Oedem der Augenlider; dann Gefühl der Ermattung, Schwerbeweglichkeit und Schmerzhaftigkeit der Muskeln, nur mässiges Fieber, hie und da ein urticariaähnliches Exanthem. Die Krankheit dauerte etwa 3 Wochen, alle genasen. Eine zweite Endemie dieser als Trichinakrankheit zu bestimmenden Form ist soeben (Idener) auf Rügen unter der Behandlung des Dr. Wentzel.

Statistische Beiträge zu den Ursachen des **Sexualverhältnisses** bringt Heller in Stralsund (Mtsbl. f. med. St. u. öff. Gsdhtspfl. 1863. 1.) mit Rückblick auf die schon früher von Hampe mitgetheilten Zahlenresultate. Nach diesen werden relativ mehr Knaben von älteren Müttern geboren als von jüngern; mit dem Alter der Mutter steigt die Verhältnisszahl der männlichen Geburten; es werden relativ mehr Knaben in unehelichen Geburten, und relativ mehr Knaben von ärmeren Müttern geboren. Er widerlegt die Annahme, dass die bessere oder schlechtere Ernährung der Mutter allein das Geschlecht bedinge. Aeltere Frauen haben auch ältere Männer, das höhere Alter der Männer bringt aber in

der Regel eine seltenere Ausübung des Coitus mit sich. Dasselbe ist bei Gewerbtreibenden und bei Aermeren der Fall, wo der Coitus seltener ausgeübt wird. H. machte in der Niederlausitz in Niederlüben dahin bezügliche Untersuchungen. Von 1818—1861 wurden 5003 Kinder geboren in dem Verhältniss 100 Mädchen auf 108·63 Knaben. Bei den Wohlhabenden kamen im Mittel auf 100 Mädchen 86·41 Knaben, bei Aermeren auf 100 Mädchen 113·36 Knaben. Bei ehelichen Geburten kamen auf 100 Mädchen 109·42 Knaben, und bei unehelichen Geburten auf 100 Mädchen 105·06 Knaben.

Dr. Eiselt.

Heilmittellehre.

Ueber *permanente oder prolongirte* **Localbäder** *bei verschiedenen Krankheiten* veröffentlicht Ed. Zeis (Neuigkeiten a. d. Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe. 1862. 38. — Med.-chirurg. Rundschau. 1862. Oct.) eine grössere Arbeit, in welcher er zu folgenden Schlusssätzen gelangt. 1. Sowohl die warmen als kalten Localbäder wirken intensiver als kalte oder warme Umschläge, weil sie eine grössere Berührungsfläche bieten, als diese. — 2. Ein Localbad von 15° R. ist seiner Wirkung nach einem kalten Umschlage von 0° R. gleichzuachten oder vorzuziehen. — 3. Ein Localbad von 34° R. ist ebenfalls wirksamer als ein Foment von derselben Wärme. — 4. Das eigene Gefühl des Kranken ist der sicherste Maassstab für die anzuwendende Temperatur. — 5. Der Instinct der Kranken lehrt, dass die Entziehung der Wärme nur dann nützlich ist, wenn ein Theil nur erst verletzt, aber noch nicht entzündet ist. — 6. Auch dann, wenn den Kranken niedere Temperaturgrade anfangs angenehm sind, tritt sehr bald ein Verlangen nach grösserer Wärme ein. — 7. Besteht bereits Entzündung, so ist sofort Zufuhr von Wärme wohlthätig. — 8. Die Wärme wirkt bei Entzündungen günstig, indem sie die Entzündungsproducte flüssig erhält und resorbirbar macht. — 9. In Form des Bades angewendet wirkt die Wärme auch dadurch entzündungswidrig, dass die flüssig gemachten Exsudate auf eiternden Flächen als Eiter, auf den mit Epidermis bedeckten als Epidermiszellen transsudirt werden (?). — 10. Bei einem entzündeten, wunden Theile wirkt das prolongirte Bad überaus wohlthätig durch Abschluss der Luft, milde Berührung und fortwährende Wegspülung des Eiters, was um so höher anzuschlagen ist, je schlechter dieser ist. — Wo das locale Bad nicht anwendbar ist, können mit Vortheil prolongirte, allgemeine Bäder verordnet werden.

Das **Ferro-natrum pyrophosphoricum** wird von Dr. Girtler, Apotheker in Wien (Wien. Wochenschr. 1861. 49.) als ein neues Eisenpräparat empfohlen. Es soll weder verdauungsstörend, noch verstopfend wirken, auch nicht den unangenehmen tintenhaften Geschmack besitzen.

Auch wird es nicht wie die meisten Eisenpräparate durch den Magensaft präcipitirt. G. verfertigte eine Lösung, welche in einer Unze, und einen Syrup, welcher in 3 Unzen 1 Gran Eisen enthält, und Pastillen, wovon 2 Drachmen 5 Gran metallischen Eisens entsprechen. Dem Uebelstande, dass das Präparat verhältnissmässig wenig Eisen enthält, hofft G. durch eine andere Bereitungsweise zu begegnen.

Ueber das **Opium** *und* **Affium**, *seine Basen und die Meconsäure nach ihrer physiologischen Wirkung* hat Prof. Albers in Bonn (Virchow's Archiv 1863. Bd. VI. Heft 3 u. 4) eine Abhandlung veröffentlicht. Er theilt zuerst die an Thieren angestellten Versuche mit, und schliesst hieran allgemeine Betrachtungen, welchen wir das Wichtigste entnehmen. Vergleicht man die Wirkungen der wesentlichsten Bestandtheile des Opium, so ergibt sich, dass fünf derselben neben erhöhter Empfindlichkeit heftige Krämpfe, sogar Starrkrämpfe erregen, und zwar, das Morphium, Porphyroxin, Codein, Narcein und Thebain, drei dagegen nur in geringem Grade Krampf und erhöhte Empfindlichkeit erzeugen, dagegen bald Empfindungslosigkeit und Abstumpfung herbeiführen, das Meconin, Narcotin und die Meconsäure. Das Porphyroxin und Papaverin zeichnen sich aus durch eine ungemeine Steigerung der Empfindlichkeit, die selbst gegen den Krampf noch hervorsteht. In der Erregung der Krämpfe steht das Thebain allen voran, steigert aber die Empfindlichkeit nicht in dem Grade wie Morphium und Codein, welche gleichfalls heftige Krämpfe erregen. Darin scheint es gelegen zu sein, dass bei Morphium und Codein die Erschöpfung früher, bei Thebain viel später erfolgt und die ganze Wirkung langsamer verläuft. Das Narcotin bildet in seiner Wirkung gleichsam ein umgekehrtes Thebain, indem es in geringem Maasse und für kurze Zeit die Empfindlichkeit steigert, und nach einigem Zucken sehr rasch Empfindungslosigkeit und Lähmung bewirkt. Die Meconsäure zeigt eine ganz ähnliche Wirkung: rasch vorübergehenden Krampf, kaum merklich erhöhte Empfindlichkeit, bald darauf folgende Abstumpfung und Erschöpfung aller Theile. Doch gehört zur Vergiftung doppelt so viel als von anderen Opiumpräparaten, z. B. dem Morphium. — Die Erscheinungen abnormer Empfindung und Bewegung entstehen vorzugsweise durch jene Bestandtheile des Opium, welche durch rasche Resorption in den Kreislauf aufgenommen, und den verschiedenen Nerventerritorien zugeführt werden. Es muss ein mehrfacher Krampf unterschieden werden, welcher durch die Opiumbasen bewirkt wird. Einer, welcher als Reflexkrampf in Folge der ungemein erhöhten Empfindlichkeit entsteht, und durch jede Reizung der Haut hervorgerufen wird; ein zweiter, welcher durch das mittels des Blutstromes jedem einzelnen Muskel zugeführte Gift bedingt wird, und als peripherischer Muskelkrampf bezeichnet werden kann; endlich ein drit-

ter, welcher allgemein eintritt, wenn die Centralstellen des Gehirnes und Rückenmarkes durch das aufgesogene Gift gereizt werden. Solche Krampfformen allgemeiner Art bewirken vorzugsweise Morphium, Codein und Thebain, und haben dieselbe Aehnlichkeit mit jenen Krampfformen, welche durch Blausäure- oder Strychninvergiftungen hervorgerufen werden. Sind alle drei Krampfformen deutlich ausgebildet, und neben oder nach einander in Thätigkeit, so erfolgt eine rasche Erschöpfung und ein baldiger tödtlicher Ausgang. — Eigenthümlich ist dem Opium, seiner Säure und allen seinen Basen, dass sie sehr rasch erschöpfend auf die Nerven in allen Theilen wirken. Es zeigt sich dies dadurch, dass nach Aufhören der Muskelthätigkeit der auf die Nerven einwirkende elektrische Reiz keine Muskelzuckungen mehr hervorzubringen im Stande ist. Dies ist der Grund, weshalb bei Opiumvergiftungen, sobald Lähmung der Glieder erfolgt ist, eine Wiederbelebung und Lebensrettung gewöhnlich nicht mehr gelingt. Das Opium wirkt viel rascher auf den thierischen Körper als das Morphium, und die Empfindung und Reizbarkeit nimmt unter der Wirkung des Opium viel rascher ab, als unter jener des Morphium. Diese mehr excitirende Eigenschaft, welche das Morphium dem Opium gegenüber besitzt, zeigt sich auch deutlich in der Anwendung desselben bei Menschen. Das Narcotin und die Meconsäure, welche eine vorwiegend abstumpfende Wirkung besitzen, sind es, welchen das Opium die vom Morphium so verschiedene Wirkung verdankt. Das Morphium muss man nach den angestellten Versuchen für ein die Gehirn- und Nervenernährung hebendes Mittel halten, dagegen das Narcotin mehr als ein die Empfindung und Bewegung rasch herabsetzendes. Das Opium besitzt daher eine sicherere schlafmachende Eigenschaft als das Morphium, weil in ersterem das Narkotin enthalten ist, welches letzterem entgeht. Da das Opium nach verschiedenen Jahrgängen und aus verschiedenen Orten, einen sehr verschiedenen Gehalt seiner einzelnen Bestandtheile darbietet, so sind auch die aus demselben bereiteten Tincturen von verschiedener Wirkung. Je reicher an Wasser übrigens der hiezu verwendete Alkohol, desto schwächer ist die Tinctur. — Alle Versuche ergaben übereinstimmend, dass das Opium als Gesammtmasse anfänglich aufrege, und dann beruhige, allein der Zustand der Reizung geht bald vorüber, Aufregung und Krampf sind nur kurze Zeit sichtbar, dann folgt sehr bald die Abstumpfung. Als die vorherrschend aufregenden Bestandtheile des Opium müssen: Morphium, Codein, Narcein und Thebain, als die beruhigenden das Narcotin und die Meconsäure bezeichnet werden. Da aber das Opium oft einen verschiedenen Gehalt dieser Bestandtheile besitzt, so ergibt sich daraus, dass eine gleiche Menge Opium nicht immer eine gleiche Wirkung haben kann. Um die jeweilige Wirkung des Opium zu ermitteln, genügt es, dasselbe an einem

Frosche zu versuchen. Bei allen Versuchen mit Opium und seinen Basen wurde in allen Theilen eine Ausdehnung und Blutüberfüllung der Gefässe wahrgenommen. Es scheint dies die Folge der lähmenden Einwirkung dieses Mittels auf die vasomotorischen Nerven zu sein, und da das Herz unter allen Muskeln am wenigsten durch die Opiumwirkung leidet, so erklärt sich die Blutüberfüllung der gelähmten Capillarvenen. Bei lange Zeit fortgesetztem Opiumgebrauche tritt bei Thieren auch bei ausreichender Nahrung Abmagerung ein, und es scheint, dsss das Gehirn in seiner Ernährung in ähnlicher Weise verändert wird, wie dies bei übermässigem Alkoholgenusse der Fall ist. — In Frankreich wurde unter dem Namen Affium ein inländisches Opium empfohlen, worüber A. später berichten will. Alte Opiumtincturen sind von anderer Wirkung als frische, da der Alkohol gewöhnlich in Essigsäure umgewandelt ist.

Eine *Vergiftung mit* **Cyankalium** wird in den ärztlichen Mittheilungen aus Baden (1861 Sptb. — Med.-chir. Mtshefte. 1862 Oct.) mitgetheilt.

Ein 26jähriger Goldarbeiter, welcher wegen seiner Betrügereien im Wirthshause verhaftet werden sollte, steckte etwas in den Mund, zerbiss es mit den Zähnen, und trank etwas Wein darauf. Kaum hatte er das Glas auf den Tisch gestellt, so stürzte er sprachlos zusammen, und verschied in derselben Viertelstunde. Bei der Obduction fand man allenthalben dünnflüssiges dunkles Blut, nirgends Fibringerinnung. Das Gehirn war nicht abnorm, aus den Gefässen desselben ergoss sich viel wässrigen Blutes. Die grossen Unterleibsorgane waren blutreich, weich und brüchig, die Magenschleimhaut gleichmässig kirschroth gefärbt, mit dickem, glasigem, bräunlichem Schleime belegt. Der Mageninhalt roch deutlich nach Blausäure. Diese wurde auch bei der chemischen Untersuchung des Mageninhaltes durch Darstellung von Schwefelcyanwasserstoffsäure, Berlinerblau und Cyansilber mit Sicherheit nachgewiesen. — In den Kleidern des Selbstmörders fand man in einem Fläschchen noch Stückchen von Cyankalium. Die Wirkung desselben ist mit jener der Blausäure vollkommen identisch. Vergiftungen damit sind jedoch verhältnissmässig selten, obwohl es im Handel leicht zu haben ist. In diesem Falle scheint der genossene Wein durch Bildung eines weinsauren Kali die rasche Wirkung der freien Blausäure begünstigt zu haben.

Die *Verwendung des* **brandigen Weizens** *statt des Mutterkornes* empfiehlt Dr. Perrot (Gaz. des hôp. 1862, 68. — Wiener Wochenschft. 1862, 40). Er fand, dass das Mutterkorn des Weizens nicht nur ebenso wirksam sei, wie das Mutterkorn des Roggens, sondern das letztere sogar an blutstillender Wirkung übertreffe. Er constatirte nämlich, dass es um 4 Procent an haemostatischem Extracte reicher sei als Secale cornutum. Dabei soll es weniger giftig sein, und in geringerem Grade der Veränderung durch äussere Einwirkung unterliegen.

Die **Tinctura Veratri viridis** wird von Butter in Woburn in Nordamerika (Gaz. des höp. 1862 103. — Wiener Wochenschft. 1862 47) anempfohlen. Er bereitete die Tinctur selbst nach der in Amerika officinellen Tinct. Hellebori nigri, und reichte sie Erwachsenen in einer

Gabe von 8 Tropfen, dreimal täglich, oder zweistündlich, Kindern zu 2—5 Tropfen. Bei Gesunden tritt auf eine Dosis von 8 Tropfen Verminderung des Pulses ohne andere Erscheinungen ein. Stärkere Dosen erzeugen Ekel, Erbrechen, Blässe und Kälte der Haut, vermehrte Harnabsonderung, Verminderung der Zahl der Pulsschläge und Athemzüge, das Gefühl von Abgeschlagenheit, aber keine nennenswerthe Störung der geistigen Functionen. B. wendete das Präparat mit dem besten Erfolge an bei Herzkrankheiten, dreimal täglich 8 Tropfen, wo es die Digittalis an Wirksamkeit übertreffen soll; bei fieberhaften Krankheitsprocessen alle 2 Stunden, bis zum Eintreten von Ekel; bei sehr heftigen Fiebern bis zum Auftreten der oben genannten Symptome, worauf „alle guten Wirkungen eines Aderlasses“ eintreten sollen. *Dr. Kaulich.*

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Von *Gangraen der Gliedmassen bei* **Typhus abdominalis** theilt Patry (Arch. gén. 1863. Fevr.) 4 neue Beobachtungen mit; als Ursache der Affection fand man in der Leiche eine Entzündung der Arterienbäute und Thrombosirung der Gefässe. Die ersten Symptome kommen zwischen dem 15. und 20. Tage der Krankheit.

1. Ein Mann von 22 Jahren, früher gesund und kräftig, überstand von Mai bis Juli 1841 Wechselfieber und hierauf Typhus, welcher unter den gewöhnlichen Symptomen verlief. Am Morgen des 25. Septbr. hatte er einen lebhaften Schmerz längs des ganzen linken Fusses; der Schmerz hielt zwar an, war aber nicht besonders lebhaft, so dass der Kranke glaubte, er werde vorübergehen, und dem Arzte gar nichts davon sagte. Am 28. Sept. bemerkte seine Mutter beim Ueberbetten, dass der Fuss geschwollen sei, der Arzt fand über dem Trochanter eine handtellergrosse gangränöse Stelle, die ganze übrige Haut war livid mit blauen Flecken besäet und kalt, die Zehen, der Fuss und der Unterschenkel waren wie eingetrocknet, von dunkelgrüner Farbe, ohne Gefühl und kalt, die Pulsschläge der rechtseitigen Art. cruralis leicht zu finden, auf der linken Seite fühlte man anstatt des Pulses einen harten Strang, ohne Pulsation, ohne Schmerzgefühl bei noch so starkem Druck. Die gangränöse Stelle wurde eingeschnitten, und gefunden, dass der Brand bis zum Knochen reiche. Am 30. kam Erbrechen galliger Flüssigkeiten, Unterschenkel und Fuss waren schwarz, der Schenkel violett, geschwollen, mit abgelöster Epidermis an mehreren Stellen; an der Falte der Hinterbacke eine deutliche Demarcationslinie. Der Kranke starb am Abend. — Die *Section* wurde 12 Stunden nach dem Tode vorgenommen. Die linke Art. cruralis war viel voluminöser und im obern Antheil vollgepfropft mit losen schwarzen Blutgerinnseln, im untern Antheil hingen die mehr trockenen Gerinnsel fest an der Arterienhaut. Oberhalb des Schenkelringes war die Arterie nicht verändert. Die Cruralvene ebenfalls voll von Blutgerinnseln, die Gefässwand verdickt und injicirt. Im Ileum fanden sich vier exulcerirte Plaques mit einer Perforation in die Bauchhöhle.

2. Ein 18jähr. Mann erkrankte am 30. Oct. 1842 an Abdominaltyphus. Keine besondern Erscheinungen bis zum 18. Nov., wo ein lebhafter Schmerz im linken Vorderarme gefühlt wurde, der bis in die Finger ausstrahlte; der Schmerz liess zeitweilig nach, der Arm war nicht geschwollen. Die Finger halb gebeugt, unbeweglich, kalt, an den Enden livid, unempfindlich; die Temperatur des Vorderarms nicht verändert, der Puls der linksseitigen Art. radialis und cubitalis viel schwächer als rechts, das Gefäss bei Druck empfindlich. Am 22. Nov. sind die Schmerzen in der Hand und im Vorderarm bedeutender, die Wärme des Vorderarms niedriger, die Pulsationen kaum wahrnehmbar. (China mit Opium, Warmhalten der Hand.) Am 24. fühlte man an der Stelle der Arterie einen festen, sehr schmerzhaften Strang, die Brachialis pulsirte schwächer. Am 25. heftige Schmerzen in der Extremität, die Brachialis pulsirt nur in der Höhe der Anheftung des Pector maj., sonst ist dieselbe in einen Strang umgewandelt. Am 26. Typhussymptome geringer. Der Vorderarm halb gebeugt. Am 28. die linken Finger und die Hand vertrocknet, die innere Fläche des Vorderarms gangränös. 3. Dec. (35. Tag des Typhus). Die Axillaris pulsirt nicht, die brandige Stelle demarkirt sich, es bilden sich Brandblasen am Vorderarm. Appetit stellt sich ein. 15. Dec. Der Kranke geht herum, der Brandschorf fängt an, sich zu lösen, die Gangrän hat die oberflächliche Musculatur des Vorderarms ergriffen; am 19. fallen zwei Carpalknochen heraus. Am 30. wird die Exarticulation in den Carpometacarpalgelenken vorgenommen. Die abgetrennte Hand ist hart, trocken und schwarz, wie verkohlt. Zu Ende März ist die Wunde verheilt, nachdem noch einige nekrotische Carpusstücke herausgestossen wurden. Ein Jahr nach der Heilung fühlt man die Pulsationen der Axillaris, die Brachialis ist in einen harten Strang umgewandelt, der bei Druck nicht schmerzt. Die Radialis und Cubitalis sind nicht zu tasten, die Haut des Vorderarmes ist kalt und livid. An der Innenfläche des Vorderarms ist ein grosser Substanzverlust (Fehlen der oberflächlichen Schichte der Muskulatur). — Es wird besonders hervorgehoben, dass Pat. sich bei der Tochter seines Meisters mit Typhus angesteckt, dass er früher ganz gesund gewesen, und keine ergotinhaltige Nahrung genossen habe.

3. Ein 33jähriger Mann erkrankte am 15. April 1848 an Typhus, angesteckt durch seinen Kameraden, am 23. kommt er ins Spital mit einem Decubitus am Rücken. Sonst keine wesentlich abnormen Symptome. Am 1. Mai klagt der Kranke über Schmerzen im rechten Fuss, seit Abends über Schmerzen in der grossen Zehe, welche weder geschwollen noch verfärbt ist. Am 3. sind die Schmerzen, trotzdem man früher Blutegel gesetzt hat, sehr vehement und gehen durch den Fuss und Unterschenkel, die Temperatur der Zehe ist niedriger. Die Art. cruralis und poplitea sind nicht empfindlich bei Druck, die Pulsschläge beiderseits gleich stark; die Tibialis post. sehr empfindlich, pulsirt schwächer. Am 5. der ganze Fuss kalt, livid, an der Innenfläche der grossen Zehe ein schwarzer Fleck. Die Tibialis poster. in einen harten Strang umgewandelt. Am 20. erstreckt sich die Gangrän bis zur untern Hälfte des Unterschenkels, die Femoralis und die Poplitea pulsiren beiderseits gleich stark. Am 12. Tod. — *Section* nach 26 Stunden. Gewöhnlicher Befund eines Ileotyphus; ausserdem die Tibialis anterior et posterior rechter Seite mit Gerinnseln vollgepfropft, die Gerinnsel in ihrer obern Hälfte fester und nicht an die Gefässwand anhängend. Die Gewässwandungen roth, injicirt, unelastisch und dem Volum nach grösser als auf der andern Seite.

4. Ein Soldat kömmt am 27. Nov. ins Spital mit den gewöhnlichen Symptomen eines Ileotyphus. Am 3. December heftige Kopfschmerzen, die Backen-

schleimhaut livid. Am 12. Dec. heftige Schmerzen, von dem linken Unterkieferwinkel gegen die Reg. parotidea et temporalis ausstrahlend, beim Drucke sich steigernd; keine Geschwulst vorhanden; (Blutegel). Am 13. Karotiden pulsiren gleichmässig, die A. temporal. sin. schmerzhaft, besonders bei Berührung, pulsirt schwächer. Am 14. Schmerzen in der Reg. parotidea, die Ohrmuschel kalt und livid. Die Temporalis und Carotis ext. pulsiren nicht. 17. Die Ohrmuschel braun, die Reg. parotidea und temporalis kalt, livid, mit Brandblasen. Am 21. die Gangrän verbreitet auf die Stirn, die Augenlider, die Wangen bis zur Commissura labior. 24. In den Augenblicken des Bewusstseins klagt Pat. immer noch über Schmerzen in der Reg parotid. Am 28. kein weiterer Fortschritt der Gangrän, es bildet sich eine Demarcationslinie. Am 4. Jänner Tod. — *Section* 17 Stunden nach dem Tod. Gewöhnliche typhöse Veränderungen im Darm; die Carotis communis und interna sinistra nicht verändert, die externa und zwar $^1/_2$ Centimeter über ihrem Ursprung obliterirt durch ein schwarzes Gerinnsel, höher hinauf ist das Gerinnsel hart, zerreiblich, an die Gefässwandung anhängend, die Innenfläche der Arterie rauh, in den Jugularvenen keine Veränderung.

Ausser diesen eigenen Beobachtungen theilt P. noch 4 von andern Aerzten mit.

5. Beob. von Bénard. Ein 16jähriges Mädchen wurde am 3. Nov. 1856 von Typhus befallen. Nach heftigen Schmerzen wurde der rechte Fuss und die äussere Fläche der untern Unterschenkelhälfte von trockenem Brand ergriffen. Duclos fand ebenfalls eine Arterienentzündung als Ursache.

6. 7. 8. Fälle von Charcellay. Ein 8jähriges Kind bekam am 19. Tage des Typhus Brand der Wange, und des Oberkieferknochens. Tod am 36. Tage. — Ein 9jähriges Kind am 23. Tage dasselbe. Tod am 56. Tage. — Ein 63jähriger Mann verlor im Typhus einen Theil des Unterkiefers in Folge von Brand und Nekrose.

Auch Dr. Gigon veröffentlichte (Union medic. 1861. 24. Septbr.) 7 Fälle von spontaner Gangrän bei Ileotyphus; 3 Fälle von Phlebitis cruralis mit Oedem, und 4 von Brand (2mal an den Füssen 2mal an den Händen). — Patry selbst wurde im Jahre 1839 zu einem 10jähr. Kinde gerufen, welchem am 17. Tage seiner Krankheit 3 Zähne im Bette herausfielen; bei der Untersuchung fand sich Nekrosirung des Unterkiefers auf der linken Seite. Aehnliche Beobachtungen von Knochennekrose machten Martin und Charcot. — Aeltere Beobachtungen finden sich bei Hildenbrand. Favre beschrieb 1851 in der Gaz. méd. de Paris einige Fälle.

Die *neueren Beobachtungen über* **Haemophilie** seit 1854 fasst Grandidier (Schmidt's Jahrb. 1863. 3.) in einer Uebersicht zusammen.

Casuistik. 1. E. André: Gesunde Eltern hatten 2 gesunde Knaben, als die Mutter im 3. Schwangerschaftsmonate eine Magd mit blutender Kopfwunde erblickte. Das geborene Mädchen war Bluterin und starb in der 10. Woche an Verblutung aus der Kopfhaut und aus den Fingerspitzen. Noch zwei weitere Knaben starben in der 10. Lebenswoche ebenfalls an Verblutung (Schweden).

2. Björkmann v. Lindbeck: Bluterfamilie Malgrén. Vater litt an Nasenbluten und starb an Tuberculose, ein erwachsener Sohn starb an Verblutung

nach dem Ausziehen eines Zahnes mit der Hand, ein zweiter Sohn an Verblutung nach einem unbedeutenden Stosse an die rechte Schläfegegend.

3 Huss: Eine 22jährige Magd blutete nach Misshandlung und Gemüthsalteration aus den Haarfollikeln des Kopfes, der Augenlider, der Achselhöhle, Schamgegend, aus den Ohren und dem Magen, Petechien und Ecchymosen nur links, nach Verwundungen keine ungewöhnlichen Blutungen, auf das Blutbrechen kamen fast immer Gehirnsymptome, welche auch sich zeigten, wenn man Kopfblutungen stillen wollte. Durch Aufregung oder durch den festen Willen zu bluten, konnten Blutungen hervorgerufen werden. (Dieser Fall wurde als Haemophilie bestritten und für Blutschweiss ausgegeben).

4. Hyde Salter: Mutter nach jeder Entbindung lebensgefährliche Haemorrhagie, starb an Apoplexie, Vater gesund. Die der Mutter ähnlichen Kinder waren Bluter, die dem Vater ähnlichen gesund.

5. Miller: Ein Zahnbluter in Schottland.

6. Thore: Kind gesunder Eltern, Bluter bis zum 12. Jahr.

7. Vezin: Ein kräftiger Knabe bei Osnabrück verblutete aus der gut unterbundenen Nabelschnur, die Mutter und zwei Kinder sind Bluter.

8. Fischer: 18jähriger Mann verblutet nach der Extraction einer Zahnwurzel.

9. Heymann: Mahomedanische Familie zu Palembang auf Java. Die Anlage von der Mutter durch 3 Generationen aufwärts, 3 Knaben bluteten lebensgefährlich bei der Beschneidung, der 4. verblutete sich.

10. Finger: 23jähriger Israelit in Lemberg, spontane und traumatische Blutungen, Milzanschwellung.

11. Gould: Eine Bluterfamilie in Amerika Alle Männer (11) litten an haemorrhagischer Diathese und an Rheumatismen, die weiblichen Mitglieder waren frei davon.

12. Schrey: Bluterfamilie in Rheinpreussen, Bluter in 3 Generationen. Dr. Schrey gehört selbst dieser Familie an. Im 5. Jahre Anschwellung im vordern Hüftgelenk, später sehr umfangreiche Blutungen und Extravasate nach leichten Stössen, im 14. Jahre leichte Schusswunde, in der Umgebung Ecchymosen; später lebensgefährliche Blutungen nach Zahnausziehen. Vom 21. Jahre liess die Neigung zu Blutungen nach. Alle Haemophilen der Familie sind brünett, die Nichtbluter blond.

13. Lemp: Bluter in Berlin. Vom 2. Jahre an Blutungen, Tod im 24. Jahre in Folge einer enormen Blutgeschwulst des rechten Oberschenkels mit brandiger Zerstörung der Haut.

14. Finger: 6jähriger Sohn eines Arztes in Lemberg, 2 Schwestern leiden an Blutungen, Neigung zu Blutungen seit 3 Jahren, Blutungen hören nur auf, wenn sich Anaemie entwickelt hat.

15. Henschel impfte in Fürth ein 3monatliches Mädchen. Am nächsten Morgen trat starke Blutung aus der Impfstelle ein, die mit grosser Anstrengung gestillt wurde. Das Kind litt an Keuchhusten, und bei einem Hustenanfalle kam das Blut aus der Impfstelle und aus einer Kratzwunde an der Nasenspitze; Tannin, Höllenstein, Glüheisen stillten die Blutung nicht, das Kind starb anämisch unter Krämpfen.

16. Henschel: Bluterfamilie in Baiern und Amerika. Die Stammmutter litt an Blutungen, starb aber im 96. Jahre. Deren Tochter hatte 16 Kinder, 2 starben an Nasenbluten, 2 nach der Beschneidung. Ein Sohn blutete lebensgefährlich.

Deren Tochter hatte 10 Kinder; 4 Söhne sind Bluter (einer starb an Blutspeien). Eine Tochter hat zwei Söhne, wovon der eine ein Bluter ist.

17. Merkel in Riga: Ein Kind von 2 Tagen blutete aus zwei von der Epidermis entblössten Stellen an den Hinterbacken; Eis, Alaun, Tannin, Kreosot, Höllenstein blieben erfolglos, das Kind starb am 11. Tage (am 8. Tage erbrach es etwas Milch). Die Mutter hatte in der Schwangerschaft viel Kummer und Nachtwachen.

18. Adelmann in Dorpat: Blutung nach Zahnextraction bei einem 30jährigen Taglöhner, Höllenstein, Tamponade mit Alaun und Cupr. sulf., Eisumschläge, 3mal Glüheisen. — Zwei Jahre später enorme Blutung aus einer Kopfhautwunde.

19. Vieli: Im Dorfe Tenna in Graubündten kommt eine zahlreiche Bluterfamilie vor.

Im Jahre 1820 kannte man 11, im Jahre 1863 kennt man 174 Bluterfamilien mit 512 Blutern (471 M. und 138 W.), und zwar kommen auf Deutschland 24, auf die Schweiz 45, auf Holland 9, auf Frankreich 43, auf Grossbritanien 88, auf Schweden und Dänemark 13, auf Russland und Polen 14, auf Nordamerika 57, auf Java 5. Die Haemophilie kommt viel häufiger bei germanischen und anglogermanischen Stämmen vor, als bei romanischen und bei slavischen.

Symptomatologie. Spontane Blutungen kamen in 256 Fällen vor: aus der Nase 122mal, aus dem Mund 34, aus dem Magen 11, aus dem Darm 33, aus der Harnröhre 13, aus der Lunge 15, aus den Fingerspitzen 4, aus der Kopfhaut 4, aus der Zunge 3, aus der Thränenkarunkel 3, aus dem Ohre 3, aus dem Augenlide 1, aus den weibl. Genitalien 10mal. *Traumatische Blutungen* scheinen zu Blutungen geneigt zu machen, bei vielen Kranken datirt das erste Aufreten der Krankheit von der ersten traum. Blutung. Nach Venaesectionen erfolgen nicht tödtliche Blutungen, ebenso nicht nach Schröpfköpfen, grösser scheint die Gefahr bei Blutegeln zu sein — und von 40 lebensgefährlichen Blutungen endeten 5 mit Tod; durch Zahnreissen kamen 12 Todesfälle, durch die Impfung ist eine lebensgefährliche und eine tödliche Blutung bekannt geworden. *Wunden* heilen gewöhnlich gut, nach 8 Tagen pflegt die Wunde anzuschwellen, es erhebt sich eine Blase, die berstet und blutet, und später ein Geschwür zurücklässt. — Die *Grösse des Blutverlustes* wird von 1—6 Pfund in einer Blutung angegeben, oft aus ganz oberflächlichen Wunden; *Blutgeschwülste und Haematome* werden häufig angegeben; nach Lemp stiess ein 9jähr. Knabe mit dem Gesicht an eine Bank, es entstand eine enorme Blutgeschwulst, die auf Brust und Unterleib herabhing, nach einigen Jahren kam in Folge eines Falles auf die Hüfte nach 8 Tagen Anschwellen der ganzen Extremität, Bauchhöhlenextravasat bis zum Platzen des Unterleibes, 2 Jahre später Tod nach einem enormen Bluterguss zwischen die Muskeln des rechten Oberschenkels. *Schmerzen und Anschwellung in den Gelenken*, Schmerzen in den Gliedern und Gelenken, und Blutextravasate in den Gelenken, mit oft zurückbleibender Ankylose sind beobachtet worden. — *Verlauf und Ausgang der Krankheit.* Der Tod durch Verblutung ist nicht immer constant, es starben bis zum l. J. 20,

vom 1—7. J. 61, vom 7.—14. J. 36, vom 14—21. J. 16, vom 21.—28. J. 7, vom 28.—35. J. 5, vom 35.—45. 3, über 50 J. 4. — Ein spontanes Erlöschen der Krankheit ist wirklich vorgekommen. — Das *Blut* gerinnt im Anfange der Blutungen, es ist daher kein Mangel an Fibrin; bei längerer Dauer kommt aber eine Fibrinabnahme zu Stande. Ebensowenig lässt sich ein Mangel an rothen Blutkügelchen nachweisen, ein hydrämischer Zustand kommt erst in spätern Stadien vor. — In den *Sectionsprotokollen* findet sich fettige Degeneration der Carotis, der Lungenarterie, Verdünnung der Arterienhäute, ungewöhnlich zarte Construction der Gefässe. — Zu den *disponirenden Momenten* gehört das männliche Geschlecht (11 Männer, 1 Weib). Es sind bei Frauen auch 16 Fälle tödtlicher Verblutung bekannt (darunter ein 20jähriges Mädchen in der Brautnacht durch Zerreissung des Hymens). — Die Krankheit kann sich nach der Geburt zeigen (unter 202 Fällen freiwilliger Nabelblutung war 14mal Hämophilie). Ueber das Verhältniss der freiwilligen Nabelblutungen zu der Hämophilie bei Neugeborenen lässt sich nach den Untersuchungen von 202 Fällen (darunter 14 aus Bluterfamilien) angeben, dass die Nabelblutungen ein geringer Grad von Hämophilie mit nur vorübergehender Neigung zu Blutungen sind, während bei der Hämophilie diese Neigung durch das ganze Leben oder doch durch einen längern Zeitraum besteht. Bei den Nabelblutungen scheint ein abnormer Vorgang in der Leber, und Störungen bei dem Uebergange des foetalen in das respiratorische Leben des Neugeborenen vorzukommen. Die geeignetste Periode zu Blutungen ist die erste Dentition (in 70 Fällen 48mal gegen Ende des 1. Lebensjahres). Das späteste Alter, wo die Krankheit auftrat, war 22 Jahre. Es existirt kein eigenthümlicher Habitus, blonde Kranke sind häufiger als brünette, manchmal hat man eine unbedeutende Milzanschwellung gefunden. Die Krankheit kommt in Städten, am Lande, bei Armen und Reichen vor. In Bezug auf Confession wird erwähnt, dass Juden häufiger erkranken. Die Bluterfamilien sind sehr fruchtbar (21 Familien hatten 204 Kinder). — *Erste Entstehung und Fortpflanzung.* Am häufigsten durch Vererbung. Unter 98 Bluterfamilien war 52mal erbliche Uebertragung und 46mal trat die Krankheit mit dem Bluter zum erstenmal in der Familie ein. Einige sichere Beobachtungen deuten darauf hin, dass durch heftige Gemüthsalteration beim Stillen ganz gesunde Säuglinge hämophil werden, und die Mütter in der Folge hämophile Kinder gebären. Ein derartiger Fall ist von André, ein anderer von Chelius in Heidelberg, wo eine Frau im Walde nur mit grosser Noth der Entehrung durch Soldaten entging, nach Hause angekommen in Ohnmacht fiel, und ihrem 9monat. Kinde die Brust gab — das Kind wurde hämophil und starb, und die übrigen nachgeborenen Kinder wurden auch hämophil. — Haller Elem. physiol. lib. 17. erzählt von einem hämo-

philen Kinde, welches dadurch hämophil wurde, dass seine Amme ihm im grössten Zorne die Brust reichte. Anscheinend gesunde Töchter aus Bluterfamilien haben gewöhnlich hämophile Söhne, mögen sie gesunde oder kranke Gatten haben, — die Töchter pflegen selten Anlage zu Blutungen zu bekunden. In den Schweizerbluterfamilien in Tenna nennt man die Töchter Conductoren der Krankheit. Die Hämophilie ist jetzt in 4—5 Generationen nachweisbar, und es lässt sich noch nicht bestimmen, durch wie viel Generationen sie vererblich ist. Die grossen Bluterfamilien in Tenna datiren von 1770. (1768 heirathete Wilh. Brehm den Richter Bühler. Dieser soll seinen Taufpathen wegen Diebstahls zur Hinrichtung verurtheilt haben, und von diesem verflucht worden sein) — *Theorie der Krankheit.* Die abnormen Mischungsverhältnisse des Blutes sind meist secundär. die Gefässe zeigen sich zart oder fettig entartet, die Gewebe haben eine geringere Widerstandsfähigkeit; gewöhnlich scheint bei Blutern verstärkte Herzaction zu bestehen, die Ursache der vermehrten Herzcontraction scheint in einem relativen Reichthume des Blutes an Blutkörperchen zu liegen. Anomale Innervation, wodurch der Tonus der Capillaren vermindert wird, scheint die Heftigkeit und schwere Stillbarkeit der Blutungen zu erklären. — *Differentielle Diagnostik.* Verwechslungen können mit chron. Gelenksrheumatismus, mit Skorbut und Werlhof'scher Fleckenkrankheit geschehen. Als unterscheidendes Merkmal gelten die traumatischen Blutungen und die Permanenz der Neigung zu Blutungen. — *Prognose* hinsichtlich der Erblichkeit. Am ungünstigsten ist der Fall, wenn beide Gatten Bluter sind, — ist nur der eine Gatte Bluter, so ist die Prognose für die Nachkommenschaft günstiger, wenn der Mann Bluter ist; ist einer der Gatten aus einer Bluterfamilie, aber selbst kein Bluter, so hat dies beim Manne nicht viel zu bedeuten, bei den Weibern hingegen wird die Krankheit auf diese Art ebenfalls übertragen. — *Therapie.* Die prophylaktische und die Radicalcur besteht im Darreichen von Digitalis, schwefelsaurem Natron (urprünglich in einer amerikanischen Bluterfamilie durch Zufall entdeckt), Schwefel, Glaubersalz, Bittersalz — vielleicht durch Herabsetzung der Bildung der rothen Blutkörperchen. Das Widerstandsvermögen der Capillaren wird später durch Plumb. acet., Eisenvitriol, Secale cornutum, zu kräftigen gesucht; über Kaltwassercuren existiren noch keine Erfahrungen. Als blutstillende Mittel werden empfohlen innerlich Ergotin mit Natr. sulfur. Mineralsäuren u. s. w. Als locale blutstillende Mittel werden Tannin und Eisenperchlorür empfohlen, Glüheisen hat sich nicht bewährt, auch Nitr. arg. nicht. Transfusion war in einem Falle von Blutung nach einer Schieloperation in England lebensrettend. Gegen Quecksilber in äusserer oder innerer Anwendung haben Bluter eine specifische Idiosynkrasie. — Einen Fall von *Hämophilie* behandelte Mauthner in Oedenburg. Der Kranke

war 26 Jahre alt und von gesunden Eltern. 9 Jahre alt bekam derselbe einen blutigen Urin, und seit dieser Zeit litt derselbe an täglich sich wiederholenden profusen Nasenblutungen. Die Endaffection war eine Haemorrhagia cerebri.

Zur Lehre von der **septischen Blutvergiftung** bringt Roser (Arch. d. Hlkde. 1863. 3.) einen Beitrag. Die klinische Beobachtung lässt zwei Typen der Vergiftung durch faulen Eiter unterscheiden: die primäre Zersetzung des acut entstandenen Eiters und die secundäre Zersetzung des chronisch erzeugten, sogenannten kalten Eiters. Die kalten Abscesse oder Lymphabscesse enthalten eine grosse Menge von geronnenem Eiweiss, welches in Flocken in dem serösen Eiter schwimmt und als Niederschlag an den Wandungen der Abscesshöhlen hängt. Durch Eröffnung des Abscesses bemerkt man vom 2. Tage beginnend, am 4. sehr deutlich ausgesprochenen Schwefelwasserstoffgeruch, der Kranke fiebert, vom 4—6. Tag dauert die Zersetzung, und später zeigt sich in günstigen Fällen normaler Eiter. Die Kranken können in den ersten 7 Tagen unter Fieber und zunehmender Schwäche sterben, die Section gibt keine pyämischen Ablagerungen, der Tod muss von septischer Blutvergiftung abgeleitet werden. — Die acuten Abscesse bringen eine Reihe von Symptomen mit sich, die durch Resorption zersetzten Eiters erklärt werden können; ebenso sind die Fiebererscheinungen, welche im Gefolge grosser Verwundungen auftreten, in der Regel zur Septicämie zu rechnen. Es gibt also zwei Arten fauligen Eiters, der nach Schwefelwasser riechende kalter Abscesse, und der chemisch noch unbestimmte vieler acuter Eiterungen.

Die *Genesis und die Verbreitung der* **Malariakrankheiten** besprach Dr. Friedmann (Dtsche. Klinik 1863. 1.). Er weist nach, dass dieselben in dem Maasse an Perniciosität zunehmen, als der org. Zersetzungsprocess, aus dessen Producten sie hervorgehen, durch erhöhte Temperatur begünstigt wird. An der Nordgrenze der Malaria kommen nur in der wärmeren Jahreszeit Wechselfieber vor, mit zunehmender Wärme steigert sich die Perniciosität, wenn zugleich bedeutende Quantitäten organischer Stoffe in Verwesung übergehen. Bei niederer Temperatur der hohen Breiten entstehen auch in Sumpfgegenden keine Fieber, da der Zersetzungsprocess bei niederer Temperatur nur langsam vor sich geht und die Sättigungscapacität der Luft in Bezug auf Dünste von der Temperatur nach bestimmten physikalischen Gesetzen abhängt. Dass Sumpfgegenden zur warmen Jahreszeit wirklich in die Luft Zersetzungsproducte von organischen Stoffen abgeben, beweisen mehrfache Analysen. Boussingault fand in der Luft von Lyon im Monate August um 0·0009 — 0·0012 Gewichtsprocente mehr Wasserstoff, der nicht in Form von Wasser vorhanden war, also einem Zersetzungsprocess angehören musste,

als im Monate Mai. Er und vor ihm Moscati fanden im Thau der Fiebergegenden eine stickstoffhaltige Substanz. Savi fand in den Maremmen Schwefelwasserstoff in der Luft, Daniell Schwefelwasserstoff in der Luft der Küste von Oberguinea und Senegambien; während der fieberfreien Zeit hatte die Luft um Carthago 4mal weniger Wasserstoff als zur Fieberzeit (0·0017—0·0004 Gewichtsprocente). Die mikroskopische Entomologie, welche ihre ergiebigsten Fundorte an warmen Sümpfen findet, lehrt, dass Millionen kleiner Organismen von kurzer Lebensdauer, deren Leiber fortwährend verwesen, die Luft mit gasartigen Producten erfüllen. Chatelain in Paris erklärt die Entstehung von Miasmen durch die Verwesung von Infusorien und dadurch bedingten Gasbeimischungen in der Luft. Auf die Einwürfe gegen seine Lehre antwortet F. in folgender Weise: 1. Warum die Malariaintoxicationen nur auf gewissen beschränkten Bodenstellen entstehen, da doch die Zersetzung organ. Stoffe überall vor sich geht? Im Sumpfboden übergeht eine grosse Menge organischer Stoffe in Zersetzung, zur Erzeugung von Fiebern ist eine grosse Quantität nothwendig, die nur bei einer gewissen Bodenbeschaffenheit und bei hinlänglicher Wärme zur Bildung von Zersetzungsproducten nöthig ist. — 2. Warum wartet das Miasma auf einen bestimmten Grad von Anfeuchtung oder Abtrocknung nach zu reichlicher Ueberschwemmung, und erscheint mit der ersten aufkeimenden Vegetation? Die Bedingungen sind Feuchtigkeit und Wärme, ein ganz trockener und ein ganz überschwemmter Boden sind nicht hiezu tauglich. — 3. Welches Gas (Ammoniak- Wasserstoff- Schwefelwasserstoff- Kohlenoxydgas) die specifische Malariawirkung übt, ist noch nicht bekannt, da alle Experimente dazu fehlen. — 4. Die Grenze der Fäulniss fällt nicht mit der geographischen Grenze der Malaria (etwa 3° R.) zusammen; der Fäulnissprocess ist zwar nicht erloschen, aber nicht lebhaft genug, um die hinlängliche Quantität schädlicher Gase der Luft beizumengen. In Bezug auf die Nordgrenze des Wechselfiebers kommt es nicht auf die Jahrestemperatur (die Isotherme), sondern auf die Sommerwärme (die Isothere) an. So ist die mittlere Temperatur in den fieberfreien Orten: Thorshavn (Faroër) + 6°, Rejkjavik (Island) + 3·2° R.; in den Fieber-Orten: Warschau + 5·84°, Petersburg + 2·64.; der wärmste Monat ist aber in Rejkjavik + 10·58° R. (der kälteste + 1·48° R.), in Thorshavn 10·02° R. (der kälteste + 2·64°); in Warschau + 16·72° (der kälteste + 4·72° R), in Petersburg + 12·2° (der kälteste + 7·2° R.). Die Wechselfieber erstrecken sich bis zur Isothere von + 10° R. Dass dieselben Verhältnisse für die Südhaemisphäre gelten, ist mehr als wahrscheinlich, und demnach wäre Mühry's Satz, dass dort die Wechselfieber mit + 16° Jahrestemperatur aufhören, zu corrigiren.

Einen Fall von *angeborenem Milztumor bei einem Kinde einer*

malariakranken Mutter beschreibt Kreisphysicus Witowsky (Čas. lék. česk. 1863. 2).

Die Frau eines Officiers war im J. 1860 in Peschiera malariakrank und kam schwanger nach Časlau, um sich zu erholen. Im Mai 1861 gebar sie ein schwächliches Kind mit einem grossen Leibe, im 2. Monate kam eine Mastitis, und das Kind bekam eine Amme. Im 7. Monate wurde W. gerufen, und fand bei dem Kinde einen 1 Zoll über die Mittellinie nach rechts reichenden Milztumor. Die Cur wurde in der Art glücklich vorgenommen, dass die Amme alle Tage 2mal 4 Gran Chinin einnehmen musste; schon nach 14 Tagen war eine Verminderung des Milztumors nachweisbar. Nachdem die Amme 1½ Drachme Chinin genommen, war die Verminderung des Tumors sehr auffallend, das Kind wurde (im 10 Monate) abgestillt und nahm dann alle Tage eine kleine Pille von ½ Gran Chinin. Nach dem Einnehmen von 1 Drachme ging die Milz bis etwa auf 1 Zoll über die Rippen zurück, das Kind ist nach 11monatlicher Behandlung blühend geworden.

Den *Einfluss der chronischen* **Quecksilbervergiftung** *auf die* **Frucht** *im Mutterleibe* hat Lizé (Journ. de chimie médic. Août 1862) in ähnlicher Weise, wie es früher Paul in Beziehung auf chronische Bleivergiftung gethan, untersucht. L. zieht dieselben Schlussfolgerungen wie Paul. Wenn man bei einer syphilitischen Mutter von häreditärem Einfluss spricht, so muss man unterä hnlichen Verhältnissen auch bei chron. Hydrargyrismus dasselbe vermuthen. Wenn die Kinder todt zur Welt kommen, oder wenn sie in den ersten Lebenjahren an bestimmten Krankheiten leiden, so ist man berechtigt, eine Erblichkeit der Mercurialintoxication anzunehmen. Die von L. beobachteten Thatsachen betreffen Hutmacher, und werden in 3 Reihen mitgetheilt:

1. *Fälle, wo die Männer sich Mercureinwirkungen ausgesetzt haben, die Frauen nicht.* 4 Beobachtungen mit 10 Schwangerschaften (Frühgeburten), davon 3 Todtgeburten, von 3 Kindern starb je eines im 4., im 14., im 24. Monate. Von 5 lebenden Kindern sind 4 kränklich, eines ist gesund, wurde aber zu einer Zeit geboren, als sich der Vater noch nicht den Mercurschädlichkeiten aussetzte.

2. *Fälle, wo die Männer und die Frauen zugleich der Schädlichkeit unterlagen.* 2 Beobachtungen mit 14 Schwangerschaften, (davon 5 Frühgeburten), 5 Todtgeburten, 2 Kinder gestorben vor dem 3. Jahre, 4 Kinder gestorben vor dem 5. Jahre, 3 lebende Kinder sind kränklich.

3. *Fälle, wo die Frauen allein der Quecksilberwirkung unterlagen.* 3 Beobachtungen mit 7 Schwangerschaften, davon 3 Abortus: eine Todtgeburt, ein Kind starb 3½ Jahre alt; von den 2 lebenden ist eines 3 Jahre alt und scrophulös; das andere ist 15 Jahre und gesund, wurde übrigens vor der Kachexie der Mutter geboren.

Einen *Beitrag zur Lehre von der* **socialen Bedeutung** *der* **Syphilis** gibt Dr. Marowsky in Kiew. (Deutsche Klin. 1863. 5 et seqq). Die Autoren sind einig darüber, dass Syphilis vererbt werde, die Einzelnheiten sind jedoch noch nicht entschieden; man gibt zu, wenn beide Eltern krank sind, dass das Kind krank geboren werde, — den Einfluss der Mutter bezweifelt man auch nicht, wohl aber die Möglichkeit, dass ein kranker Vater ohne die Mutter anzustecken, kranke Kinder zeugen

könne. Manche halten die Syphilis für unheilbar und wollen die Ehe verbieten, Andere glauben an eine radicale Heilung, nur verlangen dieselben einen Wartetermin von 1—3 und mehr Jahren; Andere glauben die Zahl der Jahre gar nicht bestimmen zu können und verlangen, dass bei solchen Individuen die Syphilis alle Formen (secundäre und tertiäre) durchmache und dann geheilt werde, ehe alle Gefahr für die Nachkommen geschwunden sei. Einzelne geben an, dass nur die tertiäre Form vom Vater aus vererbt werde, Andere behaupten, die Vererbung der tertiären Form geschehe als Skrophulose, ferner, dass die Kinder Syphilitischer immer nur von der secundären Form und zwar mit den oberflächlichen Affectionen zuerst, und in der Folge mit Affectionen innerer Organe ergriffen werden. — M. theilt vier Fälle mit, in einem war nur die Mutter, in zwei andern nur der Vater, im vierten beide Eltern angesteckt.

1. Vater im Jahre 1844 und 1847 angesteckt und geheilt — 1851 verheiratet — vom Jahre 1848 bis 1853 gesund; 1853 wird die I. Tochter geboren, die im 9. Jahre einen flechtenartigen Ausschlag bekommt; Anfang 1854 eine Recidive (Knochenschmerzen, Ozaena, Geschwür im Rachen). — II. Tochter 1855 geboren, schwaches Kind, wahrscheinlich tuberculös. — 1857 das III. Kind gezeugt, (welches Neigung zu Diphtherie hat und öfters an Ekzem leidet; 1859 IV. Kind (starb an Lungenentzündung). Frau gesund.

M. spricht sich dahin aus, dass Kinder von Eltern, die an Syphilis gelitten haben, zu verschiedenen chronischen und acuten constitutionellen Krankheiten geneigt sind. So lange das syphilitische Gift in irgend einem Organe latent bleibt und nicht auf den übrigen Organismus wirkt, kann der Mensch ein gesundes Kind zeugen, — sonst aber sind alle Säfte vergiftet, und die Kinder tragen davon Spuren. Kinder tragen an sich nicht nur den physiologischen, sondern auch den pathologischen Charakter desjenigen Theiles des Elternpaares, dem sie am meisten ähnlich sind.

2. Vater 1845 angesteckt und scheinbar geheilt, 1848 geheirathet. I. Kind im selben Jahre geboren, 1 Jahre alt, an Scropheln. — 1849 II. Kind noch am Leben, anaemisch. — 1851 und 1853 III. IV. an Hydrocephal. ac. gestorben. — 1859 V. Kind schwächlich, anaemisch. Während der ganzen Zeit hielt sich der Vater für gesund, bekam aber 1860 eine Recidive (Gaumen-Hautgeschwür, Gummata). Die Frau nervös, schwächlich.

3. Vater nicht zu bestimmen, Mutter früher gesund und gesunde Kinder geboren, in der letzten Schwangerschaft syphilitisch geworden; sie wurde einer starken Quecksilbercur unterworfen und gebar ein gesundes Kind.

4. Vater und Mutter syphilitisch, beide mit Quecksilber behandelt, zweimal geboren, einmal ein lebendes, ein zweitesmal ein lebendes Kind, welches in der ersten Woche an Syphilis erkrankte.

Aus dem Resumé wäre hervorzuheben, das M. beantragt, dass das Säugen syphilitischer Kinder durch gesunde Ammen gesetzlich zu verbieten wäre; oder wenigstens, dass das Gesetz die unumgängliche

Bedingung aufstellen möchte, die Amme von der Gefahr, der sie sich unterzieht, vollkommen zu unterrichten. Ferner die Hypothese, dass vielleicht nur diejenigen Eltern ihren Kindern die Dyskrasie vererben, bei welchen ein, wenn auch noch so unbedeutendes syphilitisches Leiden der Hoden oder des Eierstocks vorhanden ist, und dass daher bei dem Zurückbleiben des geringsten Leidens in den Genitalien die Ehe nicht rathsam ist, ferner dass beim Eintreten eines Rückfalls das betreffende Subjekt sich jedes befruchtenden Beischlafes enthalten muss. — Zum Schlusse theilt M. einen interessanten Fall mit.

Ein verheiratheter Mann war angesteckt, die Frau dieses Mannes ebenfalls, nur war aus den Formen zu schliessen, dass die Erkrankung der Frau länger dauere. Der Mann hatte nämlich ein hartes Geschwür am Penis, die Frau Alopecie, Syphiliden u. s. w. Es handelte sich darum, zu bestimmen, wer den andern angesteckt habe? Man wäre jedenfalls geneigt, die Frau zu beschuldigen. Der Mann hatte aber vor 2½ Monaten mit einer notorisch syphilitischen Frau, die ebenfalls von M. behandelt wurde, einen Coitus gepflogen, und denselben Tag seiner Frau beigewohnt. Er hatte sich selbst nicht angesteckt, die Anstekkung seiner Frau aber dadurch vermittelt, und als diese syphilitisch geworden, und er ihr, wie gewohnt beigelegen ist, wurde er selbst syphilitisch. M. gibt ein langes Resumé über die sociale Bedeutung dieses Falles, und führt namentlich an, dass es nur der Aufrichtigkeit des Mannes, und dem Zufalle, dass die Frau, welche dem Manne zuerst das Virus mitgetheilt hatte, in der Behandlung des Verf. stand, zu danken war, dass die Frau unschuldig an der Krankheit ihres Mannes erklärt werden konnte.

Gegen **phagedänische Geschwüre** empfiehlt Morel (Journal de méd. de Bord. 1863. Janv.) folgendes Verfahren. Die Wunde wird gut gereiniget, die unterminirten Wundränder blossgelegt und dann auf die ganze Oberfläche Charpie, welche mit Liquor ferri sesquichl. und mit Wasser zu gleichen Theilen getränkt ist, gelegt; zur Vervollständigung des Verbandes kommt dann trockene Charpie. Der Verband wird erst nach 24 Stunden erneuert, und selten braucht man mehr als eine dreimalige Application, um eine gut eiternde Wunde herzustellen. Bei gastrischen Störungen wird ein Emeticum und später salinische Purganzen gegeben; eben so gut lässt sich Hospitalbrand behandeln.

Ueber *die Behandlung der* **Syphilis congenita** spricht sich Wertheimber in München (Jahrb. d. Kinderhlkde. 1863. 1.) folgendermassen aus. Nach dem Ausspruche von Trousseau ist die Prognose dieser Krankheit, wenn sie sich in den ersten Lebenstagen äussert, unvermeidlich lethal, im Allgemeinen ist sie fast immer tödlich, und zwar ist die Gefahr um so grösser, je früher die ersten Symptome nach der Geburt erscheinen. Obwohl dieser Grundsatz im Allgemeinen Gültigkeit hat, so kommen doch Fälle vor, wo die Heilung auch dann gelingt, wenn die Syphilis congenita schon in der ersten Lebenswoche auftritt, wie M. einige Fälle mittheilt. Die Momente, welche den Tod meistens herbei-

führen, sind die von der Dyskrasie abhängigen Nutritionsanomalien, die Störungen der Digestion, Darmkatarrhe, die Störungen, welche vermöge ihres Sitzes das Saugen erschweren oder behindern, die häufigen lobulären Hepatisationen. W. ist dafür, dass das Kind an der Mutterbrust genährt werde: „denn wenn das Blut der Schwangern den Foetus bis zur Reife ausbilden konnte, warum sollte die Milch desselben Weibes untauglich sein, den Säugling zu nähren?“ Das häufigste Hinderniss des Saugens wird durch die meist bestehende Coryza bedingt, entweder durch Schwellung der Nasenschleimhaut, oder durch Verlegung der Nasenlöcher mit Borken, so dass das Kind nicht zum Saugen zu bewegen ist, ebenso können Rhagaden und Fissuren der Lippen dazu Anlass bieten. — Die zweckmässigste Behandlung besteht in der äusserlichen Anwendung des Quecksilbers. Sublimatbäder haben dort den Vorzug, wo der Körper mit einem pustulösen Syphilide bedeckt ist, oder Excoriationen und Geschwüre zahlreich vorkommen. Die Inunctionscur wirkt rascher. Für Kinder in den ersten Lebensmonaten kann für ein Bad verschrieben werden: Hydrarg. bichlor. corr. scrup. 1—2, Sal. ammoniac. dep. grana decem, Aq. destill. unc. duas. Die Temperatur des Bades 27°—28° R., die Dauer 5 Minuten, alle Tage ein Bad, wobei vorzüglich auf die Gefahr der möglichen Vergiftung, wenn das Badewasser in den Mund gelangt, Bedacht zu nehmen ist. Bei der Inunctionscur werden etwa 10 Gran Ung. cinereum eingerieben, und zwar in 2 oder 3 Portionen; geeignete Stellen zur Einreibung sind die Achselhöhlen, die Brust, der Rücken, die Oberschenkel. Bei der Besserung wird auf 5 Gran zurückgegangen und Pausen von 1 bis mehreren Tagen gemacht. Die Einreibungen werden Abends vorgenommen und Früh im Bade die eingesalbten Stellen mit Seife abgewaschen. Alle innern Medicamente sind verwerflich. Das übrige Regimen bezieht sich auf eine gute reine Luft, gleichmässige Temperatur, Wechsel der Lage, da eine anhaltend horizontale Rückenlage Anlass zu lobulären Pneumonien gibt. Die Borken an den Nasenlöchern sollen durch laue Milch und Oel entfernt, die Lippenfissuren mit Höllenstein geätzt werden, die geschwürigen Schrunden an der Aftermündung werden am besten mit Sublimatlösung behandelt (1 Gran auf 1 Unze Wasser).

Beiträge zur pathologischen Anatomie der **angeborenen Syphilis** bringt Prof. Förster (Würzb. med. Ztschrft. IV. 1863.). Aus den Sectionsbefunden von 36 Kindern, welche mit einer einzigen Ausnahme in den ersten Lebensmonaten starben, zieht F. folgende Schlüsse. In der *Lunge* finden sich lobuläre Hepatisationsherde, die ungewöhnlich hart, glatt, speckig, grauroth, im Centrum käsig zerfallen, oder Gummiknoten; Coryza crouposa. In der *Leber* fibröse Entzündungen der Caps. Glissonii, 1mal Gummigeschwulst. *Thymusabscesse* fand F. nie, eben so

sehr selten Affectionen der *Lymphdrüsen* und der *Circulationsorgane.* Im *Harn und Geschlechtsapparate* fand sich nichts Specifisches, ebenso wenig in den *Knochen*; in der *Haut* fanden sich sehr häufig Veränderungen, besonders auch umschriebene Abscesse im Unterhautzellgewebe. Im *Verdauungsapparate* ausser den Rhagaden und Geschwüren in der Mundhöhle gewöhnlich Darmkatarrh. Die Peyer'schen Drüsen waren in einem Falle besonders entwickelt, ohne Schleimhautüberzug, über das Schleimhautniveau erhoben, aus Bindegewebe und sehr wenig Zellen haltendem Gefüge, ohne Spur von Zellen im Innern der Verhärtung. Zu den sichern Symptomen angeborener Syphilis rechnet F. einen über die ganze Körperoberfläche, oder nur auf die Mund- und Aftergegend beschränkten Ausschlag, Gummiknoten in Lunge und in der Leber, die Fibroiddegeneration der Peyer'schen Plaques, und die subcutanen Abscesse. Als wahrscheinliche Zeichen gelten: Später auftretende Hautausschläge, croupöse und diphtheritische Veränderungen der Nasenhöhle, lobuläre Infiltrationen der Lungen (vorausgesetzt, dass nicht Masern und Miliartuberkel vorangingen), Rhagaden in den Mundwinkeln. Eine Uebersicht der Befunde dieser 36 Fälle, wovon 21 dem Verf. selbst angehören, und 15 aus den Protokollen Anderer entlehnt sind, wird zum Schlusse beigefügt.

In seiner *Abhandlung uber das* **Syphilom** *der* **Luftwege** bemerkt Wagner (Arch. d. Hlkde. 1863. 3. Hft.), dass über die gewöhnlichen syphilitischen Affectionen der Nase und des Gaumens gar keine brauchbaren histologischen Beobachtungen vorliegen! Aeltere Beobachtungen über Syphilom der Luftwege sind von Virchow, Hugier, Hansen, Moissenet, Vigla, Förster. W. beschreibt einige Fälle, u. z. bei einem 38jähr. Weibe ein ausgebreitetes Syphilom des Larynx, der Trachea und der Bronchien, ein zottiges Syphilom vielfach ulcerirt, des Larynx; bei einem 58jähr. Manne ein papillöses Syphilom des Larynx, zugleich circumscriptes Syphilom des Magens (Abscesse und Tuberculose der Lunge u. s. w.); bei einem 43jähr. Manne Syphilom der äussern Haut in verschiedenen Stadien, der Trachea und Bronchien (Speckkrankheit); ferner einen Fall aus der Klinik von Prof. Gerhardt mit Syphilomen im Larynx, in der Lunge, in der Leber, in der Milz und den Lymphdrüsen, endlich einen zweifelhaften Fall einer Capillargeschwulst des Larynx bei einem $2^3/_4$jähr. Kinde.

Ueber **syphilitische Erkrankungen** *der* **innern Organe** sind von verschiedenen Seiten Beobachtungen mitgetheilt worden (Med. Tim. and Gaz. 1862.): 1. Forster. Syphilitische Ablagerungen in der Leber, Milz und Hoden bei einem 41jährigen Manne, der seit 3 Jahren arbeitsunfähig gewesen, wegen Brucheinklemmung operirt wurde, und 3 Tage nach der Operation starb. — 2. Wilks. Caries der Nasenknochen, Ver-

schwärung des Halses, Leber, Milz und Nieren speckig infiltrirt, bei einem 21 Jahre alten Manne, der an eitrigen Peritonitis starb, nachdem die Ozaena durch 2½ Jahre gedauert hatte. — 3. Rees. Syphilitische Caries der Stirnknochen, bei einem 48jährigen Manne; Pneumonie mit Ablagerungen in der Lunge, in Leber und Milz. — Pihan-Dufeillay (L'Union 61 et seq. 1862) berichtet über einen von Cornil und einen von ihm selbst beobachteten *Fall von Syphilis innerer Organe.* In beiden Fällen waren die drüsigen Organe indurirt, bald mit Volumszunahme, bald mit Volumsabnahme. Die Vergrösserung ist als das erste, die Verkleinerung als das zweite nachzuweisen. Die Gummigeschwülste der Lunge haben eine dicke fibröse Hülle, von der aus Zellgewebsstränge in das Innere des Lungenparenchyms ziehen. Kein Organ wird von Syphilis verschont. — Zur Casuistik der *Lebersyphilis* theilt Heschl (Oest. Ztschft. f. pract. Hlkde. 1862) eine Beobachtung bei einem 2jähr. Knaben mit. Die Oberfläche der Leber war uneben, gefleckt, die Flecke waren über 3''' erhaben, hellgelbbraun, die tiefere Substanz rothbraun, schlaff, zähe und betrug etwa ein Drittel der ganzen Leber. Die gelben Stellen waren fettig entartet, stark pigmentirt; im Innern der Acini gruppenweise kleine runde Kerne, die rothbraunen Stellen bestanden aus fasrigem Bindegewebe, Fett und Pigment und Leberzellen fehlten.

Zur Lehre über die *Wirksamkeit der* **Balsamica antiblennorrhoica** gibt Prof. Zeissl folgende Beiträge (Wien. med. Wochenschft. 1863. 7—8). Es ist eine schon von Rees in Guys hosp. reports 1843 angegebene Thatsache, dass nach dem Einnehmen von Copaivabalsam oder von Cubeben der Harn mit Salpetersäure behandelt, ein galliertiges Präcipitat gibt. Copaivabalsam besteht aus einem ätherischen Oel C_{10} H_8 und aus einer Harzsäure C_{40} H_{30} O_4. Weikart hat bewiesen, dass das ätherische Oel nicht in den Harn übertrete, dass daher dieser Niederschlag nicht davon herrühren könne. Die Harzsäure des Copaivbalsams verbindet sich mit Kali und Natron zu einer im Wasser löslichen Harzseife (harzsaures Natron o. Kali), welche mit dem Urin ausgeschieden wird. Setzt man nun zu einem solchen Harn eine stärkere Säure, so wird die Harzsäure frei, und da sie unlöslich im Wasser ist, so entsteht ein galliertiger Niederschlag. Dieser Niederschlag wurde von Vielen schon für Eiweiss gehalten, unterscheidet sich aber von diesem durch seine Löslichkeit im Weingeist. Damit die Reaction gelinge, muss man eine etwas grössere Harnmenge, als für die gewöhnlichen Urinuntersuchungen, prüfen. — Z. untersuchte nun eine andere Harzsäure als die des Copaivabalsams, nämlich die Abietinsäure und das Colophonium, aus dem diese Harzsäure dargestellt wird. Von der Säure wurden in Verbindung mit kohlensauerem Natron (im Verhältnisse 3:2) täglich 12—15 Gran genommen, von dem Colophonium pulverisat. mit Magnesia usta oder

kohlens. Natron (im Verhältnisse 3:1) täglich 5—6 Scrpl. Einige wenige Kranke wurden bei dieser Medicamentation gebessert. Auffallend ist es, dass im Harn nach dem Einnehmen von Colophonium oder von Harzsäuren keine entsprechende Reaction auftritt, was dadurch erklärt wird, dass diese Stoffe unlöslich, nicht aufgenommen werden. Z. liess sich aus 3 Unzen cryst. kohlens. Natron, 12 Unzen destill. Wasser und 2 Unzen fein zerriebenem Colophonium eine Harzseife bereiten, die er nach den vorwaltenden Bestandtheilen Natron sylvino-abietinicum nennt, und folgendermassen verschreibt: Natri sylv. abietinici partes 4, Magnesiae ustae partes 3, aa q. 5. ut fiant pil. gr. trium. Consp. pulv. Magnes. (Jede Pille enthält $^4/_7$ Gran der Harzseife, und täglich werden 18—24 Stück genommen.) Nach dem Verbrauche von 80—100 Pillen kann man den Niederschlag im Harn nachweisen.

Dr. Eiselt.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Ueber die *Lage und Bewegung des* **Herzens** unternahm Geigel Untersuchungen (Würzb. med. Ztschr. 1862), welche die in Hamernik's Werke „Das Herz und seine Bewegung" ausgesprochenen Ansichten theils bestätigen, theils modificiren. Auch er fand in Kindesleichen, bei vorheriger Unterbindung der Trachea und der von Hamernik angegebenen Präparationsmethode, das Herz in die Einfalzung zwischen der Brustwand und das Zwerchfell unbeweglich eingekeilt, den rechten Vorhof und einen Theil des rechten Ventrikels von der rechten Lunge, einen Theil des letzteren und die Spitze des Herzens aber von dem zungenförmigen Ausläufer des untern Lappens der linken Lunge bedeckt, sowie von der vordern Fläche des Herzbeutels nur einen schmalen, fast ovalförmigen Streifen sichtbar. Das vordere Mediastinum fand er nicht überall gleich breit, und zwar an der zweiten Rippe schmal beginnend, bis zur vierten sich allmälig verbreitend, verjüngte es sich dann bis zur sechsten rasch, unterhalb welcher sie, parallel dem Verlauf des 7. Rippenknorpels von der gewölbten Ebene des Zwerchfelles geschnitten wurde, ein Verhältniss, welches bei Kindern normal ist. Das Mediastinum selbst erscheint als ein einziges, vom Manubrium Iterni bis zum Ansatz der 6. Rippe reichendes Blatt, 2 Schichten, welche den beiden Pleuren angehören, die sich in unmittelbarer Nähe des Sternum seiner ganzen Länge nach so trennen, dass sie das Perikard zwischen sich nehmen, und dass somit bei Eröffnung des Perikard nothwendiger Weise die Pleura verletzt werden muss. — Das Anschlagen des Herzens in der Systole durch die allgemein angenommene Locomotion des Her-

zens von links nach rechts und unten widerlegt G., indem eine Locomotion des Herzens ohne gleichzeitige Zerrung des Mediastinums und Ausweichen der Lunge nicht denkbar ist, und erklärt denselben aus verschiedenen Füllungsverhältnissen des Herzens selbst. Im Beginne der Ventricularsystole nehmen die Ventrikel den grössten, die Vorhöfe, Arterien und Venenenden den kleinsten Raum in Anspruch. Verkleinerte sich nun während der Systole der Ventrikel, so kömmt jeder beliebige Punkt des Herzens mehr nach rechts und oben zu liegen, wobei die Spitze des Herzens ihren fixen Platz behauptet, während alle Theile des Herzens sich derselben nähern, und auch Vorhöfe, Arterien und Venen nachrücken, zumal erstere in der Kammersystole ihre grösste Füllung, letztere ihren grössten Umfang erreichen, woraus eine Bewegung resultirt, die innerhalb des Perikard wohl ausführbar ist.

Untersuchungen über den **Arterienimpuls** mittelst des Marey'schen Sphygmometers machte Prof. Duchek (Wien. med. Jahrb. 1862. 4.). Er legte denselben nicht nur an der Radialis, sondern auch über der Cruralis, der Metatarsea und sogar über der offenen Stirnfontanelle eines zehnjährigen Knaben an, und bemerkte, dass die Ablaufszeit des an andern Stellen am Vorderarme angelegten Apparats eine andere (grössere), und dass es dann unmöglich wird, die auf eine Minute entfallende Zahl der Pulsationen zu berechnen, welche Wahrnehmung D. noch deutlicher machen konnte, als er 2 jener regulirten Sphygmographen an zwei verschiedene Arterien anlegte. Der Arm, an dem der Sphygmograph angelegt ist, muss vollkommen richtig gehalten werden, weil selbst geringe Muskelactionen die Pulscurve alteriren können. Das Instrument darf nur so fest angelegt werden, dass es aus seiner Lage nicht verrückt wird, und muss bei wiederholten Versuchen der Arm stets in gleicher Lage, am besten an einem Tische oder horizontalen Brettchen gehalten werden, weil jede, selbst unbedeutende Verschiebung des Armes die Pulscurve zu ändern vermag. Der Sphygmograph kann als Pulszähler verwendet werden, da die Ablaufszeit der Platte, auf welche der Hebel die Pulscurven zeichnet, bekannt ist, denn sie beträgt bei horizontaler Lage des Instrumentes 10 Sekunden. Nebstdem gibt der Apparat Aufschlüsse über die Regelmässigkeit in der Aufeinanderfolge und der Art der Pulsationen, da das Steigen des Niveau's der Pulscurve auf die Erhöhung, das Fallen desselben aber auf die Verminderung des mittleren Druckes in der Schlagader hinweist. Da sich dieses Gesetz auch auf jene Erhebung der Curve anwenden lässt, welche die Pulsation der Arterie begleitet, so zeigt der Sphygmograph auch die relative Höhe des Blutdruckes *beiläufig* an, da der den verschieden dicken Weichtheilen über der Arterie aufliegende Hebel keine genauen Resultate geben kann. Bei jeder Pulscurve kommt in Betracht die Höhe derselben

(amplitude nach Marey), dann die Art ihrer Constituenten, der Ascensions- und Descensionslinie, ferner der Gipfelpunkt und die secundäre Ascension. Die Höhe der Erhebung steht im geraden Verhältnisse zu dem Grade der Propulsivkraft des Herzens, hängt aber noch von der Weite der Arterie und von andern Umständen ab. Die Ascensionslinie entspricht der Erhebung des Schreibhebels, welche durch den Eintritt der Pulswelle in das betreffende Arterienstück und die hiedurch entstehende Erhebung des Blutdruckes in demselben veranlasst wird, ist gewöhnlich senkrecht, fast senkrecht oder schief, und hängt ab: *a*) von der mehr oder minder energischen Contraction des linken Ventrikels, *b*) der Höhe des Blutdruckes in der Arterie vor dem Eintritte der Pulszelle, *c*) dem Grade der Elasticität der Gefässwand, und *d*) von der Entfernung der Arterie vom Herzen. Nicht ohne Einfluss auf die Art des Ansteigens der Pulscurve ist auch die Dicke der Zwischenlage zwischen der Arterienwand und dem Fühlhebel des Instrumentes. Was den Gipfelpunkt der Pulscurve betrifft, der dem Ende der Herzsystole entspricht und meist eine scharfe Spitze, manchesmal aber einen Bogen bildet, so hängt letzteres nicht, wie Marey meint, von dem eine kleine Weile nach der Kammersystole gleichbleibenden Blutdruck ab, sondern nach D's Ansicht von der acquirirten, schnellenden Bewegung des Zeichenhebels und von der dickeren Zwischenlage zwischen der Arterie und der Feder des Instrumentes. Die Descensionslinie bietet die grössten Mannigfaltigkeiten. Ihr Beginn deutet den Beginn der Thalwelle, die Minderung des Blutdruckes in den Arterien oder was dasselbe ist, den Beginn der Diastole der linken Kammer an. Je rascher die letztere eintritt und je rascher der Blutdruck sinkt, desto rascher sinkt der Hebel· Dies findet in verschiedener Weise statt: *a*) Die Descensionslinie geht fast geradlinig und fast oder ganz ununterbrochen schief nach abwärts; *b*) oder sie ist und dies in den meisten Fällen von einer oder mehreren secundären Ascensionen unterbrochen und mithin ist fast jeder Puls dikrotisch. Der Dikrotismus hängt aber nach D. keineswegs vom Herzen und den grossen Gefässen ab, sondern scheint vielmehr eine Erscheinung zu sein, die an den Gefässen selbst und zwar an jedem einzelnen derselben entsteht und auf Verhältnissen beruht, welche die Wellenbewegung in elastischen Röhren an und für sich mit sich bringt. Von speciellen, mittelst des Sphygmographs bei bestimmten Krankheiten gemachten Beobachtungen führt D. manches Interessante an, was aber im Original selbst nachgesehen werden muss. Prof. Čermák hatte die Güte, an einigen Kranken der Brustkrankenabtheilung der hiesigen Krankenanstalt seinen Sphygmographen anzulegen, und überzeugte Ref. von der Vortrefflichkeit dieses Instrumentes.

Die *Theorie der* **Pulswellenzeichner** bespricht E. Mach (Med.

Jahrb. d. Wien. Aerzte, 1862, 4.) Der erste Pulswellenzeichner war das Kymographion Ludwig's, eine in einer heberförmigen Glasröhre eingeschlossene Quecksilbersäule, die einerseits mit einer geöffneten Arterie, andererseits mit einem die Quecksilbersäule berührenden Schwimmer in Contact steht, der seine Bewegungen auf einer gedrehten Trommel verzeichnet. Der Uebelstand, dass die verzeichnete Curve nicht allein vom variirenden Blutdrucke herrühre, sondern auch die eigenen Schwingungen der Quecksilbersäule enthalte, sucht Vierordt in seinem Sphygmographen dadurch zu beseitigen, dass er die Quecksilbersäule durch einen Hebel ersetzt, der vermöge einer Belastung an die Radialarterie angedrückt, durch den Puls bewegt wird und seine Bewegungen ebenfalls auf einer gedrehten Trommel verzeichnet. — Marey ersetzt den Hebel durch eine auf die Radialarterie angelegte Feder und lieferte ein Instrument, das allen Anforderungen entspricht, indem es die Druckvariationen mit grosser Genauigkeit registrirt und die Form der Pulswelle mit einer Genauigkeit angibt, die für die gegenwärtigen Zwecke wenigstens vollständig ausreicht, zu welchem Ausspruche sich M. durch einen genauen Calcül und einschlägige Experimente mittelst elastischer Schläuche berechtigt glaubt.

Experimentelle Untersuchungen über den **Lymphstrom** machte W. Weiss (Virchow's Arch. 1861). Er suchte vorerst den Seitendruck und die Stromgeschwindigkeit in den grössern Lymphströmen des Halses und des Duct. thoracicus zu bestimmen. Die Versuche wurden an Füllen gemacht und gefunden, dass der Seitendruck neben den Muskelbewegungen auch von der vis a tergo, den Widerständen und der durch den Respirationsmechanismus bewirkten Adspiration beeinflusst werde. Er nimmt eine Adspirationswirkung der Inspirationsbewegungen an, indem er für die Lymphgefässe als Anhängsel der Venen dieselben Einflüsse geltend macht, welche der Respirationsmechanismus auf das Blut auszuüben im Stande ist. Die Strömungsgeschwindigkeit wurde im Mittel beim Halsstamme des Füllens auf 4 Mmtr. pr. Secunde bestimmt, also eine fünfmal grössere als die des Blutes in den Capillaren. Es fand sich ferner, dass in 24 Stunden 1 Kilogramm vom Kopfe und Halse des Füllens im Mittel 254 Gramm oder $^1/_5$ seines Gewichtes Lymphe liefere. Betreffs des Duct. thoracicus wird bemerkt, dass derselbe bei seiner Bloslegung ein deutliches Anschwellen bei der Exspiration und ein Abschwellen bei der Inspiration zeigte und dass der mittlere Seitendruck am Halstheile zwischen 9—15 Mmtr. Quecksilbersäule schwankte. — Die Menge der aus dem Ductus thoracicus ausfliessenden Lymphe schwankte je nach der kurz zuvor genommenen Nahrung. So kommen für 24 Stunden auf 1 Kgrmm. beim 1. Thiere 84·2, beim 2. 97·8 Gramm, und beim 3. 185·5 Gramm, also auch $^1/_5$ des Gewichtes (das 2. Thier er-

hielt 3 Stunden vorher Mehl und Heu, das 3. 6 Stunden vorher Milch.) Bezüglich des Einflusses der vis a tergo bemerkt W., dass dieselbe für die Lymphe vom Blutdrucke abzuleiten sei, dass die Ernährungsflüssigkeit nicht als ein die Lymphgefässe überall frei umspülendes Fluidum gedacht werden solle (Donders), sondern dass selbe in dem System saftführender Gefässe (Virchow) eingeschlossen sei, und dass wenn aus ihnen die Lymphgefässe ihren Ursprung nehmen, die Ernährungsflüssigkeit sehr wohl unter einem erhöhten Drucke stehen könne, ohne die Lymphgefässe zu comprimiren. Der Blutdruck kann sich also durch die Ernährungsflüssigkeit hindurch direct auf den Inhalt der Lymphgefässe fortsetzen. Auch fand W., dass nach Unterbindung beider Jugularvenen, also bei Steigerung des Blutdruckes in den Capillaren, eine Vermehrung der ausfliessenden Lymphmenge stattfand.

Die **Stenokardie** ist nach Oppolzer (Wien. Med. Halle III. 2. 1862) eine Neuralgie des Plexus cardiacus, die selten idiopathisch, gewöhnlich in Folge von Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe auftritt und oft ihr erstes Symptom ausmacht. In einem Falle, in welchem Rigidität der peripheren Arterien und Hypertrophie mit Dilatation des linken Ventrikels neben einem ersten Aortengeräusch beobachtet worden war, leitete O. die Erscheinungen (Schmerz in der Mengengrube, Herzklopfen, Beklemmung, Zusammenschnüren des Kehlkopfes, rasselndes Athmen und Gefühl des Vergehens) von einer mechanischen Reizung von Seiten der in Mitleidenschaft gezogenen A. coronaria auf das Herzgeflecht ab. Gegen die Höhe des Anfalles strahlten die Schmerzen in die Schultern, Achselhöhle und den Vorderarm aus; sie begannen mit dem Gefühl von Ameisenlaufen in den Fingern und schlossen mit einem Schmerz in der linken Halsseite und dem Hinterhaupt.

Der *Operationsapparat zur* **Tracheotomie** ist durch Prof. Szymanowski in Kiew (Petersb. med. Ztschrft. 1863) um eine Modification der Luer-Borgelat'schen Doppelröhre bereichert worden. Sz. liess nämlich die grössere äusserliche Röhre durchsägen und die so gewonnenen, nach unten schmal gefeilten Blätter an ihrem oberen Rande durch zwei kleine Charniere vereinigen. Beim Einführen in die Trachea werden die beiden Blätter der gespaltenen äusseren Röhre aneinandergelegt in die Trachea gesenkt und dann sofort die innere Röhre zur Dilatation derselben eingeführt. Da auf diese Weise die auseinandergetretenen Ränder der äusseren Röhre an die innere Röhre sich anlegen, wird hiedurch dem Decubitus der Schleimhaut vorgebeugt. Gleichzeitig wird auf diese Weise eine leichtere Reinigung der inneren Canüle erzielt und indem die Röhrenblätter selbst dilatirend wirken, ein besonderer Dilatator (Trousseau) entbehrlich. Einen weiteren Vorzug dieses Instrumentes

findet Sz. in dem Umstande, dass es eine möglichst kleine Trachealwunde ermöglicht und wegen der Ausführbarkeit einer bleibenden Dilatation bei Capillarblutungen vortreffliche Dienste leistet. Veranlassung zur Anfertigung dieses Instrumentes gaben 4 von Sz. umständlich erzählte Fälle.

Beim *ersten Falle* wurde die Tracheotomie in der Nacht mit 3 ungeübten, der Sprache des Verf. nicht mächtigen Assistenten gemacht. Aus Mangel eines vollständigen Operationsapparates mussten dabei statt Wundhaken unpassende Augenlidhalter angewendet werden; es kamen stark gefüllte Venen zum Vorschein und die äusserste Athemnoth veranlasste heftige Bewegungen und ein unregelmässiges Auf- und Absteigen der Trachea, wodurch das einmal mit der Pinzette gefasste Bindegewebe wieder ausglitt und die Handhabung des Bistouri's bei der mangelhaften Beleuchtung sehr viele Schwierigkeiten machte. Nachdem endlich die Eröffnung der Trachea gelungen war, erwies sich die gemachte Wunde für die Doppelröhre zu klein, und als dieselbe durch einen Dilatator mit gekreuzten Branchen erweitert war, strömte Blut in die Trachea, welches Sz mit dem Munde aufsaugte. Er bekam hiernach eine 8 Tage anhaltende verdächtige Halsaffection, und hält daher das Aufsaugen des Blutes bei croupkranken Kindern für gefährlich. Trotz des anfangs günstigen Verlaufes trat am 5. Tage nach der Operation der Tod ein. — Ein *zweiter Fall*, ein 5 Monate altes, schlechtgenährtes Kind, bot wegen sehr enger Trachea sehr viele Hindernisse beim Einführen der eben vorhandenen, etwas weiteren Canüle. Der Dilatator war eben deshalb nicht anwendbar und die Erweiterung des Trachealschnittes wegen einer unterhalb desselben quer verlaufenden Vene nicht räthlich. Die Canüle, die hierauf mit Hilfe des Bromfield'schen Hakens in die Trachea geschoben wurde, glitt dabei in das Zellgewebe ab und bahnte sich unter dem M. sternothyreoideus einen falschen Weg. Später gelang die Einführung der Canüle, doch starb das Kind in derselben Nacht. In beiden Fällen wurde die Section nicht gestattet. — In einem *dritten Falle*, bei einem an Diphtheritis mit hinzugetretenem Lungenödem leidenden Soldaten trat der Tod ein in Folge einer grösseren Reizung der Operationswunde und consecutiver Gangraen, zumal der Druck der Gendron'schen gespaltenen Canüle nicht vertragen wurde und Decubitus der Schleimhaut der Trachea veranlasste. — Bei einem *vierten Falle*, einem 9 Monate alten Kinde, trat eine paremchymatöse, mehr arterielle Blutung auf. Das Blut ergoss sich in die Trachea und veranlasste mehrmals Stocken der Respiration. Erst als das Blut aus der Trachea zu wiederholten Malen mittelst einer Spritze ausgepumpt und eine einfache Canüle eingeführt worden war, stand die Blutung.

Eine *Betrachtung über* **pulsähnliche Respirationsgeräusche** (pulsatile respiration) führt J. Thorburn (British med. Journal 1862 — Schmidt's Jahrb. 1863, 1) zu folgenden Schlüssen: 1. Der Herzimpuls verleiht dem Respirationsgeräusche unter gewissen Umständen und gewisser Ausdehnung einen pulsähnlichen Typus. 2. Die näheren Ursachen dieser Erscheinung sind noch unbekannt, doch kömmt sie sowohl bei Kranken als bei Gesunden vor. 3. Vielleicht deutet dasselbe auf abnorme Pulsation im Kreislaufcentrum oder auf sonst nicht nachweisbare Adhaesionen zwischen der Lunge, dem Herzen und den grossen Gefässen. 4. Beim Mangel anderweitiger Krankheitserscheinungen ist das Vorkommen dieser Geräusche (in der Art. subclavia) unerheblich.

Die **Melanose** *der menschlichen* **Bronchialdrüsen** hat nach O. C. A. Rebsamen (Virchow's Arch. 1862, 24. 3. 4.) 3 verschiedene Stadien: 1. Das diffuse, gelbe bis gelbbraune Pigment, wo der Blutfarbstoff noch unverändert in das Drüsengewebe getreten ist, wie bei Neugeborenen und an häufiger Bronchitis, Blutzersetzung und Circulationsstörungen leidenden Individuen. Auch bei Pneumonikern fand R. dieses Stadium und erklärt dasselbe als lediglich Folge der Erkrankung der Bronchien. 2. Das geformte gelbe bis braune Pigment, das sich nie in den Drüsen in grösserer Menge, sondern stets in kleinen Gruppen krystallinischer Concretionen vorfand oder zerstreute bräunliche Moleküle bildete. In diesem Stadium fand R. vollständige Pigmentzellen, die, wenn sie auch nicht immer eine eigene Membran zeigten, doch zellenartig angeordnet erschienen. Ob aber die grösseren Pigmentzellen zu Grunde gegangene Lymphzellen seien, vermag R. nicht zu entscheiden. 3. Vollendete Melanose oder das freie schwarze Pigment. Es erscheint die Melanie in 3 Formen: Die körnige, die mehr ausgebreitet zusammenhängende, gleichmässig tiefschwarze und die sehr feinkörnige, mehr diffuse grauschwarze Modification. Die letztere ist die späteste Entwickelungsstufe und sehr selten, die zweite bei Morb. Werlhofii vorkommend, die erste die häufigste.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Chirurgie des **Mundes, Rachens, Bauches** *und* **Mastdarmes**; auf Grundlage der im Guy's Hospital vom 1. October 1853 bis 30. März 1861 gemachten Beobachtungen von Thom. Bryant (Guy's Hosp. Rep. 3. Ser. VII. p. 1. — 101, 1861) — Schmidt's Jahrb. 1863. 2).

I. Von 47 Fällen von *Hasenscharte* waren 21 einfach, 3 mit Spaltung des Zahnfleisches, 2 mit Spaltung des harten Gaumens, 17 mit Spaltung des harten und weichen Gaumens complicirt und 4 doppelt. — Bei 36pCt. war die Hasenscharte rechts, bei 64pCt. links; — 30 Fälle betrafen Knaben, 17 Mädchen. In allen Fällen (3 ausgenommen) wurde operirt, in einem Falle darnach tödtlicher Ausgang. Bei 40 Kindern wurde sofort ein günstiges Resultat erzielt, bei 3 musste die Vereinigung wiederholt werden. Innerhalb der ersten 6 Wochen sind die Erfolge nicht von der Art, um ein Operations-Verfahren zu rechtfertigen, woferne nicht eine absolute Nothwendigkeit dazu vorliegt. Von 10 in dieser Lebensperiode operirten Kindern starb 1, bei 2 anderen trat Ulceration ein. Um den dritten Monat herum scheint der günstigste Zeitpunkt zu sein. Bei einfacher Hasenscharte reicht die gewöhnliche Operation hin, nur ist es dabei höchst wesentlich, dass die Schleimhaut der Lippe von

ihrer Befestigung am Zahnfleisch vollständig losgelöst wird. Malgaigne's Methode hat sich vortrefflich bewährt.

II. Von 54 Fällen von *Carcinom und Epithelialkrebs der Lippen* kamen 52 an der Unter- und 2 (= 3·7pCt.) an der Oberlippe vor. Eine ausreichende Erklärung dieses Verhältnisses ist zur Zeit unmöglich. — Ebenso eigenthümlich und unerklärlich ist die Thatsache, dass der Lippenkrebs fast nur Männer befällt. Unter den 54 Fällen befanden sich nur 3 Frauen (von 45, 46 und 58 Jahren). — Bei 40pCt. erschien die Krankheit zwischen dem 50.—60. Jahre, bei 60pCt. zwischen dem 40.—70. J.; der jüngste Kranke war 27, der älteste 86 J., beide Schornsteinfeger. — In der Mehrzahl der Fälle, d. h. bei etwa 60pCt. bestand die Krankheit seit wenigen Wochen bis zu 2 Jahren, bei 20pCt. seit 2—6 J., bei den übrigen 20pCt. seit 5—12 J. — In 8 Fällen wurde wegen Rückfalls Hilfe gesucht; 46 Kranke waren noch nicht chirurgisch behandelt worden. — Nur in 27 Fällen ist die Beschäftigung angegeben, davon zwei Schornsteinfeger; bei den anderen liess sich keine den Epithelialkrebs besonders begünstigende Beschäftigung annehmen. — Von allen Kranken hatten 9 das *Tabakrauchen* gar nicht getrieben, die anderen mehr oder weniger. Es scheint sonach die Ansicht, als ob diese Gewohnheit die Hauptursache der Krankheit abgebe, nicht gerechtfertigt. — Gewöhnlich wurde die einfache Excision meist durch einen V-förmigen Schnitt gemacht, nur 2 Fälle verliefen tödtlich, einer (60jähr. Mann) an Pyämie, der andere (50jähr. Mann) durch öftere Blutung und profuse Eiterung der gleich nach der Operation geschwollenen Unterkieferdrüsen. Dieser Fall widerlegt die Annahme, als ob bei Epithelialkrebs nie secundäre Drüsenanschwellungen vorkämen.

III. *Krankheiten der Zunge.* Bei allen *Wunden der Zunge* empfiehlt B. Nähte anzulegen und zwar durch die ganze Dicke des Organs, einige Linien von dem Wundrande entfernt. — Bei *aphthöser Entzündung* der Zunge: Kali chloric. innerlich und äusserlich. — Das *einfache Geschwür* (ulcus dyspepticum autorum) ist constant mit Störungen im Verdauungskanale complicirt. — Die *acute Zungenentzündung* ist eine ziemlich ernste Krankheit. In 3 Fällen erfolgte Eiterbildung. — Ob die *Hypertrophie der Zunge* immer das Resultat einer Entzündung ist, wagt B. nicht zu entscheiden. — *Geschwülste und tiefe Ulcerationen der Zunge.* Die letzteren folgen in der Regel den erstern (bei Erweichung oder Degeneration syphilitischer oder krebsiger Ablagerungen in das Zungengewebe). — Von *Zungenkrebs* hat B. 18 Beispiele (13 M. u. 5 W.). Die Behandlung zumeist nur palliativ. — Die *sublingualen Cysten* als Ranula und folglich als Verstopfungen der sublingualen oder submaxillaren Drüsenausführungsgänge zu beschreiben, hält B. nach Birkett's Erörterungen (Guy's Hosp. Rep. 1859) für falsch. Mit ziemlicher Gewissheit

lasse sich annehmen, dass die gar nicht so seltene Affection nur aus einer Verstopfung der unter der Zunge gelegenen Schleimdrüsen hervorgeht. Die Behandlung ist einfach: Zerstörung der Cystenwand und das Wiederansammeln des Secretes nach seiner Entleerung zu verhüten. — Einschnitt in die Cyste, Ausstopfen der Höhle und dadurch Entzündung der Wandungen. Die Excision hat selten Erfolg.

IV. *Krankheiten der Mandeln, des Gaumens und des Rachens.* In 20 Fällen von *chron. Vergrösserung der Mandeln* wurde die Excision einer oder beider Drüsen mittelst der Guillotine vorgenommen, ohne dass sich ein übler Zufall nach der Operation eingestellt hätte. — Die *Wunden am Rachen und Gaumen* entstehen meist durch Fallen oder Stossen in ein spitzes Instrument, und erfordern das Anlegen von Nähten in einiger Entfernung von den Wundrändern. In der Regel reicht die einfache Knopfnaht für eine dauernde Vereinigung aus. — Unter den *Geschwülsten des weichen Gaumens* wird ein Fall hervorgehoben, wo die Geschwulst zottig, halbdurchscheinend, ähnlich einem gutartigen Polypen war. Sie wurde herausgeschnitten, auf der Basis mit Salpetersäure geätzt, wuchs aber aufs Neue und wurde so gross wie früher. Ausserdem schwollen die Halsdrüsen an, und der 34jähr. Mann starb ein Jahr nach dem ersten Auftreten der Geschwulst. Die Section wurde nicht gestattet. Die mikroskopische Untersuchung des abgetragenen Tumors ergab nur die gewöhnlichen Bestandtheile aller fibrösgalligen Geschwülste. — Die *perforirenden Gaumengeschwüre* finden sich fast stets in der Mittellinie und zwar an der Vereinigungsstelle des harten und weichen Gaumens, wo die grösste Spannung stattzufinden scheint. Die Behandlung muss theils medicinisch, theils chirurgisch sein. Wenn eine *Rachenentzündung* zur Eiterung gelangt, so ist fast stets eine tiefersitzende Ursache: Erkrankung der Wirbel oder Zwischenwirbel-Substanz zu befürchten. — Von *Geschwülsten des Pharynx* werden 2 Beobachtungen, von *fremden Körpern* nichts Neues erwähnt. — Unter 16 Fällen von *Oesophagusstricturen* endeten 2 lethal, die andern wurden gebessert. Die Mehrzahl (9) kommt auf das Alter von 30—50 Jahren. Es gibt Fälle, wo die Erscheinungen einer Speiseröhren-Verengerung, selbst längere Zeit hindurch vorhanden sind, ohne dass der Arzt eine Verstopfung zu entdecken vermag. Auch in solchen besteht die beste Behandlung in zeitweiliger Einführung einer Sonde und dem Genuss flüssiger Nahrung. Wahrscheinlich besteht bei solchen Formen neben einer leichten organischen Veränderung eine krankhafte Strictur des Canals. — In einem Falle war die Verengerung bedingt durch ein Aortenaneurysma, welches Vorkommniss überhaupt zu einer behutsamen Untersuchung mit der Sonde und noch mehr zu einer vorsichtigen Prognose auffordert.

V. Contusionen des Unterleibs und Zerreissung der Eingeweide. 1. Unter 71 Fällen von *einfachen Contusionen* war die Mehrzahl durch Schlag, Fall oder Ueberfahren entstanden. In 44 Fällen waren ausser Schmerzhaftigkeit keine anderen Erscheinungen zugegen; einige Tage Ruhe im Bette und warme Umschläge genügten. In 10 Fällen traten Symptome der Peritonitis auf, wobei absolute Ruhe bei horizontaler Lage, warme Umschläge, Blutegeln, Opium in mächtigen aber wiederholten Dosen angewendet wurde. Von 3 schwer verlaufenen Fällen endete nur Einer tödtlich. 2. *Contusionen mit Verletzung der Eingeweide complicirt.* Hier ist ein baldiger unglücklicher Ausgang die Regel; von allen Unterleibseingeweiden scheint die Niere am ehesten eine Verletzung vertragen zu können, was theils in der anatomischen Lage derselben hinter dem Peritonaeum, theils in dem doppelten Vorhandensein des Organs seinen Grund zu haben scheint. Von 17 Fällen mit Zerreissung der Eingeweide endete nur 1 in Genesung und war bei diesem die Niere der verletzte Theil. — In 9 Fällen war *Leberruptur* vorhanden.

Ein 40jähr. Mann war im trunkenen Zustande vom Wagen gefallen und soll ihm dabei ein Rad über den Kopf gegangen sein. Es zeigten sich keine bestimmten Symptome innerer Verletzung, nur am rechten Auge etwas Bluterguss in die Conjunctiva. Zu Bette gebracht schlief Pat. sofort ein und liessen sich auch am folgenden Tage keine Zeichen einer Verletzung entdecken. Trotz anbefohlener Ruhe wollte der Kranke 36 Stunden nach dem Unfalle wieder aufstehen und herumgehen, fühlte aber dabei einen plötzlichen Schmerz in der Seite, fiel rückwärts und starb. — *Section.* Eine bis zur rechten Orbita reichende Fissur des rechten Schläfebeines, Gehirn- und Brustorgane normal. In der Bauchhöhle ein Nössel Blut, vom rechten Leberlappen ein faustgrosses Stück fast ganz getrennt. Die rechte Niere an der Oberfläche gespalten, mit geronnenem Blute bedeckt.

Die übrigen 8 Fälle waren weniger interessant. In 5 derselben erfolgte der Tod schon nach wenigen Stunden, in den übrigen nach 3, 7 und 9 Tagen. In 5 Fällen war das Zwerchfell mit verletzt und hatten 2 Kranke der letzteren Art eine hochgradige Dyspnöe und eine eigenthümliche schnappende Respiration. — *b) Zerreissung des Darmkanals.* Der eine Fall bestätigte Poland's Nachweis, dass bei mindestens 50pCt. der Fälle von Zerreissung des Jejunum diese letztere an der Verbindungsstelle mit dem Duodenum Statt hat. In allen Fällen von positiver oder auch nur zweifelhafter Verletzung des Unterleibs bleibt die absolute Ruhe in horizontaler Lage die Hauptsache. Jeder Fall von Contusion des Unterleibes mit oder ohne Zerreissung der Eingeweide verlangt die höchste Vorsicht, da die unmittelbaren Erscheinungen der Heftigkeit der Verletzung durchaus nicht immer entsprechen. Collapsus kann ganz fehlen, obwohl der Darm selbst zerrissen ist, wie aus den hierhergehörigen Fällen hervorgeht. Deshalb Vorsicht bei Prognose und Therapie. Absolute Ruhe ist in jedem Falle zu verlangen und

zu erhalten. Bei localer Empfindlichkeit Fomente und Kataplasmen; nimmt hiebei der Schmerz zu, dann 20—40 Blutegel und Opium in kleinen, aber wiederholten Dosen. Alle Aufregung ist fernzuhalten und durch den Mund nur so viel Nahrung zu reichen, als zur Erhaltung des Lebens nothwendig ist. Ist eine Ruptur der Eingeweide anzunehmen, dann muss der Kranke hungern. Alles was gegeben wird, muss flüssig und kalt sein, daher Milch und Eis am besten passen. Bei starkem Durst ein wenig Eis, jedoch mit grosser Vorsicht. Bei voraussichtlicher Eingeweideverletzung sind die Kräfte des Kranken nur durch Bouillonklystiere in kleinen Quantitäten (3—4 Unz. in kurzen Zwischenräumen) zu erhalten. In keinem Falle sind Laxirmittel zu geben, die nur reizen und absolut zerstörend einwirken. — *c) Zerreissung der Niere.* Hierher zählen die schon obenerwähnten 4 glücklich verlaufenen Fälle. Fall oder heftiger Schlag auf die Lendengegend war die Ursache, Schmerz und Hämaturie die Hauptsymptome. Ruhe im Bette, warme Umschläge, leichte Diät sind im Allgemeinen ausreichend. Hält der profuse Blutabgang längere Zeit an, dann Plumb. acet. oder Acid. tannic. — Opium hat hier keinen bestimmten Nutzen, doch kann es in schwachen Gaben dargereicht werden. Ist die Nierenzerreissung bedeutender und auch das Bauchfell mit afficirt, so folgt sicher acute Peritonitis und Bluterguss. — Ist ausnahmsweise nur *eine* Niere vorhanden, so verlauft fast jede Gewebsverletzung derselben tödtlich, wie Verf. an einem von Wilks behandelten Falle darthut.

VI—XI. handeln von den *eingeklemmten Brüchen.*

XII. *Von Abscessen und Fisteln am After* liegen 236 Fälle vor. 43 derselben begannen und endeten als After-Abscesse, 193 wurden als Afterfisteln behandelt. 74 Kranke waren Weiber, 162 Männer. Ueber die Entstehungsursachen liess sich nicht viel Bestimmtes sagen. Meistens begannen die Abscesse ohne deutliche Ursache, ohne dass die genaueste Anamnese etwas Positives zu ermitteln vermochte. — In der Regel ist die Entstehung des Abscesses dunkel, der Verlauf heimtückisch, die Heilung langsam. Manche Pat. wussten bis zum nahen Ausbruch gar nichts von dessen Bestehen. Nur in 2 Fällen war eine bestimmte Ursache nachweisbar: bei einem 60jähr. Manne, der einige Tage vorher Häringe gegessen hatte, entleerte sich eine Fischgräte; bei einem 15monatl. Kinde ein Knochenstück, anscheinend der Zahn eines Kammes oder eine Gräte. In beiden Fällen erfolgte schnelle Heilung. Die Mehrzahl der Fälle fällt auf das Alter zwischen 20—30 Jahren, 4 Fälle trafen Kinder unter 10 Jahren. Bezüglich der Dauer ergab sich: $^1/_6$ der Fälle bestand über 4 Jahre, $^1/_6$ zwischen 2—4 J., $^1/_3$ zwischen 1—2 J., die kleine Hälfte nur einige Monate. Bei 2 Kranken hatte das Leiden 11 J., bei andern 15 J., bei noch 2 andern 16 und 20 Jahre bestanden. Hatte der Abscess

sich nicht schon vor der Aufnahme geöffnet, so geschah ein ergiebiger Einschnitt mit dem Bistouri; vorher ein Lavement oder etwas Ol. ricini; nachher Ruhe des Darmkanals durch ein schwaches Opiat. — Bei *Fistula ani* scheint nur die Trennung des Sphinkters von Nutzen zu sein, die ganze Abscesshöhle bloszulegen ist durchaus nicht nöthig. Die Fälle, wo nur eine innere oder eine äussere Oeffnung besteht, sind äusserst selten. B. hat unter seinen sämmtlichen Beobachtungen nur je ein Beispiel von einer blinden Fistula interna und einer blinden Fistula externa. Den angeblichen Zusammenhang zwischen Fistula ani und Phthisis hält B. nach seinen Erfahrungen für zweifelhaft. Unter den 193 Fällen war nur 3mal Blutspucken oder ein anderes allgemeines Zeichen von Lungenphthisis vorhanden. Die meisten Kranken boten keine schwereren kachektischen Erscheinungen, als andere Hospitalkranke.

XIII. *Hämorrhoiden oder Gefässgeschwülste des Rectum.* Die äussern beruhen auf einem einfachen varicösen Zustande der Venen, die inneren dagegen haben einen ganz verschiedenen Charakter und bestehen im Wesentlichen aus einer neuen Gefässbildung, ganz ähnlich der Structur der Naevi. Ausserdem kommen im Leben Fälle vor, die offenbar aus beiden Formen zusammengesetzt sind. Von B's 61 Fällen waren hiernach folgendermassen: 19 äussere (8 Männer 11 Weiber), 31 innere (18 M. 13 W.); 11 combinirt (6 M. 5 W.). Dem Alter nach waren unter 20 J. 2 W.; zwischen 20—30 J. 5 M., 11 W; zwischen 30—40 J. 7 M. 7 W.; zwischen 40—50 J. 12 M., 8 W., zwischen 50—60 Jahren 8 M., 1 W. — In vielen Fällen sogenannter Hämorrhoiden bedarf es nur einer palliativen Behandlung. die im Spital vorkommenden sind indess meist schwerer und erfordern in der Regel chirurgisches Eingreifen. Bei vielen Kranken sind die Hämorrhoiden nur Localerscheinung einer allgemeinen Erkrankung und ist dann mehr eine medicinische Behandlung angezeigt. Bei äussern Hämorrhoiden: Abschneiden der varicösen Geschwülste mit Messer oder Scheere; bei innern am besten Abbinden oder Application einer Säure (Acid. nitric.), je nachdem die Geschwulst isolirter hervortritt oder nicht. Das Glüheisen hat keinen Vorzug vor der Säure. Um die Geschwulst ganz zerstören zu können, muss sich Pat. über heisses Wasser setzen und stark nach unten pressen, was allerdings nicht ganz ohne Schmerz abgeht. Sind die Hämorrhoiden nur partiell, so genügt hiezu oft schon ein getheiltes Speculum. Vor der Operation ein Laxans oder Klystier, nachher Opium, sparsame Kost, Ruhe in horizontaler Lage.

XIV. *Der Mastdarmvorfall* ist nur ein Symptom einer localen oder allgemeinen Krankheit, und der Erfolg einer Behandlung hängt hauptsächlich von der richtigen Diagnose und der Beseitigung des zu Grunde liegenden Leidens ab.

XV. Das sog. *schmerzhafte Geschwür des Mastdarms* hat gewöhnlich schon Monate, selbst Jahre bestanden, ehe Hilfe gesucht wird. Es befällt häufiger Frauen als Männer, namentlich in den Jahren zwischen 20—40. Die eigentliche Ursache ist schwer zu bestimmen; Verstopfung und Unverdaulichkeit scheinen meistens damit verbunden zu sein. Das erste Symptom ist ein mehr oder weniger anhaltender [Schmerz beim Stuhle; letzterer] zeigt zuweilen blutige Streifen. Das Einführen des Fingers oder des Speculum vermehrt den Schmerz bedeutend; gleichzeitig besteht eine krampfhafte Zusammenschnürung des Sphinkter ani. Das Geschwür selbst ist selten gross, meist sitzt es an der hintern Wand des Darmes mit verticalem Längsdurchmesser.

Die Behandlung ist ebenso sicher als einfach. Befindet sich das Geschwür mehr auswendig, so sind, nach vorausgeschicktem leichten Laxans, Höllenstein und Reinlichkeit ausreichend. In den schwereren Fällen müssen die oberflächlichen Fasern des Sphinkters an der Basis des Geschwürs getrennt werden. Nachdem das Geschwür durch ein Schalenspeculum gehörig blosgelegt ist, fährt man mit einem kurzen Skalpell über die Geschwürsfläche. Bei noch schwereren Formen muss der Sphinkter vollständig getrennt werden.

XVI. *Mastdarmpolypen* sind nicht so gar selten und kommen meistens bei Kindern unter 10 J. vor. Blutungen aus dem Darm bezeichnen das Bestehen des Uebels. Bei nicht ganz genauer Untersuchung wird der Polyp leicht übersehen, daher es am besten ist, mit dem ins Rectum eingeführten Finger um die Darmwandungen ganz herumzugehen. Die Entfernung des Polypen geschieht entweder einfach durch Abreissen mittelst des hakenförmig um den Stiel gekrümmten Fingers, oder durch Abbinden, nachdem die Neubildung herausgepresst oder mit einer Zange oder Drahtschlinge hervorgezogen worden. Bei Kindern sind diese Polypen meist fibrös-zelliger Structur, bei Erwachsenen ist das fibröse Gewebe vorwaltend, daher das Abreissen des Stiels nicht so sicher als das Abbinden.

XVII. *Stricturen des Mastdarmes* wurden im Ganzen 48 Fälle (16 M. 32 W.) aufgezählt und darunter einfache und bösartige zusammengefasst, da die Unterscheidung derselben im Leben sehr schwer, wo nicht ganz unmöglich ist. Hinsichtlich des Alters ergab sich folgendes Verhältniss: Unter 20 J. 2 Weiber, zwischen 20 und 30 J. 5 M., 13 W.; zwischen 30—40 J. 1 M. 5 W.; zwischen 40—50 J. 5 M. 8 W.; zwischen 50—60 J. 3 M. 3 W.; zw. 60—70 J. 2 M. 1 W. — Die Erkrankungen in späteren Lebensperioden sind meistentheils krebsiger Natur. Bei 18 Kranken bestand das Uebel erst seit einigen Monaten, bei 24 zwischen 1—4 Jahren, bei 6 bereits 5—10 J. — In 45 Fällen trat Besserung, in 3 Fällen der Tod ein. (Je einmal durch einfache Erschöpfung, Blutung

nach künstlicher Eröffnung des Kolon). So lange noch keine Ulceration eingetreten ist, schafft eine vorsichtige Dilatation mittelst Bougies ohne Zweifel Besserung. Bei schon bestehender Geschwürsbildung ist die Dilatation nur schädlich. Bei jungen Individuen mit entzündlichem Charakter der Strictur empfahl B. Kalomel oder Jodquecksilber; in allen Fällen sorgfältige Berücksichtigung des Allgemeinzustandes. Ist durch vollständige Verschliessung des Darmes das Leben gefährdet, dann ist das Kolon in der Lumbargegend zu öffnen. In einem solchen Falle überlebte die 48jähr. Kranke die Operation 13 Tage, worauf sie durch Erschöpfung zu Grunde ging. Bei der Section fand sich eine Strictur im obern Stück des Rectum.

Einen *Fall von* **verschl✧cktem Bolzen** erzählt F. Ipavicz, Kreiswundarzt zu Neustadtl in Krain (Wien. allg. med. Ztg. 1863. 8).

Vor einigen Jahren hatte ein 12jähriger Knabe, als er beim Bolzenschiessen den Mund an das Blasrohr angesetzt, in der Absicht, den Bolzen mit grösstmöglichster Kraft auszutreiben, sehr tief inspirirt, wodurch der Bolzen mit der eingeathmeten Luft in den Mund, von da in den Schlund und sofort weiter bis endlich in den Magen gelangte. Drei Tage darauf wurde I. gerufen. Der sehr besorgte und ängstliche Pat. war seinem Alter entsprechend entwickelt, wohlgenährt und sonst gesund. Er klagte über sehr starken anhaltenden Druck und heftige, zuweilen zusammenziehende Schmerzen im Magen; dabei war beständige Brechneigung und zeitweiliges Erbrechen von Blut und Schleim in reichlicher Menge. Das erbrochene Blut war hellroth und flüssig, und die Menge desselben sowie die Heftigkeit des Schmerzes, welche dieser Blutung voranging, richtete sich nach der jedesmaligen grösseren oder geringern Bewegung des Körpers. Aeusserlich bezeichnete der Knabe sehr genau die Stelle der Magengegend, an welcher er die genannten Symptome am deutlichsten empfand. Jeder Druck, jede stärkere Körperbewegung steigerte augenblicklich und auffallend alle Erscheinungen und letztere sprachen zweifellos für das Vorhandensein eines fremden, spitzigscharfen, schneidenden oder rauhen Körpers. Ordination: 3mal täglich Genuss eines mit frischer Butter bereiteten, fast im Fette schwimmenden „Sterzes“ — einer dortlands gewöhnlichen Speise. — Zum Trank Wasser; strengste Körperruhe; Abhaltung jedes durch Kleider oder sonstwie veranlassten Druckes; Aufheiterung des Geistes durch das Versprechen baldiger Genesung. Ein Medicament wurde nicht verordnet. — I. beabsichtigte hiebei die Erzeugung von sehr viel festem Kothe, welcher zur Aufnahme und Erhaltung des fremden Körpers in seiner Mitte geeignet wäre und dadurch besonders während der Stuhlentleerung möglichst starke Ausdehnung des Darmcanals; dabei sollten die gefährlichen und lästigen Symptome beseitigt oder doch gelindert werden, indem der Koth durch das viele Fett sehr schlüpfrig und zum schnellen Durchgang geeignet gemacht werden sollte. Endlich fand der Knabe gerade darin die grösste Beruhigung, dass ihm so viel zu essen erlaubt wurde. Schon nach 2maligem Genuss der genannten Speise waren alle vorherbestandenen Erscheinungen theils gemindert, theils verschwunden; Pat. wurde heiterer und war, da Körperbewegungen keinen Schmerz mehr verursachten, nicht mehr an die ihm schwerfallende Ruhe gebunden. Abends erhielt er, ohngeachtet seiner Weigerung, die dritte Breiportion. Am nächsten Morgen war Pat. schon ganz wohl, hatte sehr gut geschlafen und klagte über

gar nichts. Der Unterleib war stark ausgedehnt, da noch keine Entleerung erfolgt war. Jetzt wurden 4 Unzen Aq. laxativa, in 3 kurzen Zwischenräumen zu nehmen, verordnet. I. traf Vorsorge, dass der gesammte abgehende Koth zur Untersuchung aufgehoben werde. Schon Vormittag begann dieser Abgang in grossen Ballen und erst am Nachmittage erschien der Unterleib frei von Koth. Die ziemlich feste, dicke, reichliche Kothmasse wurde in Gegenwart der Angehörigen und sehr vieler neugieriger Nachbarn untersucht und zur grössten Freude und Verwunderung Aller fand sich darin der verhängnissvolle Bolzen. Dieser bestand aus einem sogenannten „Schusterzweck", einem Nagel, dessen sich die Schuster beim Aufnageln der Sohle an den Leisten bedienen, dann aus dem Büschel gefranster Seide; war $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, wovon die eine Hälfte auf den sehr spitzigen und zugefeilten Nagel, die andere auf das seidene Büschel kam. Der Bolzen wird von der Familie als Reliquie bewahrt, der Knabe lebt vollkommen gesund.

Versuche über die Einwirkung des Natrum und Kali picronitricum auf **Trichinen** hat Dr. Fiedler, Prosector am Stadtkrankenhause zu Dresden (Virchow's Archiv, Band 26. 5. u. 6. Heft 1863.), angeregt durch Prof. Friedrich's diesfällige Mittheilung, an Kaninchen gemacht und durchaus negative Resultate erlangt, indem das Kali und Natron picronitricum, selbst in möglichst hoher Dosis gegeben, weder die Darm- noch die Muskeltrichinen tödtete, die Einwanderung der Embryonen nicht hinderte und die Darmtrichinen in keiner Weise in ihrer Entwickelung störte. F. fand, dass die Trichinen bei Anwendung von Alkohol, Holzessig, Essigsäure, Ol. terebinth., Glycerin etc. rascher starben, glaubt, dass jedes Mittel, was die Eiweisssubstanz der Muskeln coagulirt, auch die Trichinen in diesen tödtet, und es scheint ihm, obwohl seine Versuche über diesen Gegenstand noch nicht geschlossen sind, die von Zenker vorgeschlagene Purgirmethode, wenn zeitig und energisch angewendet, noch die sicherste Therapie zu sein. Wenn aber einmal die Trichinen den Darmkanal verlassen haben, so werde die Therapie nicht viel mehr gegen dieselben vermögen.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Die *Ursache der* **Uraemie** findet Oppler (Virch. Arch. 1861) weder in einer Anhäufung von Harnstoff, noch kohlensaurem Ammoniak, sondern in einem grossen Gehalt des Blutes an Kreatin und Leucin. Er fand nämlich, dass Injectionen von kohlensaurem Ammoniak keine urämischen Erscheinungen hervorbringen, und fand im Blute von 8 urämischen Hunden keine Spur von kohlensaurem Ammoniak, wohl aber Leucin und Kreatin in grosser Menge, welche beiden Stoffe auch in den Muskeln

sich angehäuft hatten. Er schliesst daraus, dass diese Stoffe auch im Harn vermehrt erscheinen und die urämischen Zufälle bedingen. Auch das urämische Erbrechen ist keine Folge von Reizung der Magenschleimhaut durch aus dem Harnstoff entstandenes kohlensaures Ammoniak, da er im Mageninhalt eines frisch getödteten urämischen Thieres unzersetzten Harnstoff in grosser Menge gefunden hat. Er meint vielmehr, dass da nach Unterbindung der Ureteren das Erbrechen stets später auftritt als nach der Exstirpation der Nieren, das Erbrechen auf einer sympathischen Reizung der Magenschleimhaut in Folge der Reizung der Nierennerven beruhe; denn nach Unterbindung der Ureteren tritt dasselbe bei Reizung der Nierennerven erst nach zu Stande gekommener Stauung des Harns in den Harnkanälchen auf, während es nach der Exstirpation der Nieren sofort auftritt. O. meint endlich, dass ein grosser Theil des im Harn enthaltenen Harnstoffes nicht präformirt in die Nieren gelange, sondern erst darin gebildet werde, da nach Unterbindung der Ureteren im Muskelfleische und im Blute eine viel grössere Menge Harnstoff gefunden werde, als nach der Exstirpation der Nieren. Welche Theile der Niere die Harnstoffbildung veranlassen, vermag er nicht zu entscheiden, glaubt aber, dass die Epithelien derselben hiebei eine grosse Rolle spielen.

Zur Lehre vom **Diabetes mellitus** wurden neuerdings manche interessante Beiträge geliefert. So durch M a r i a n o S e m m o l a (Gaz. der hôp. 1861. — Wien. med. Wchschrft. 1861. 49.) Er fand, dass in Brustkrankheiten eine vorübergehende Glykosurie nur dann eintrete, wenn plötzlich sehr bedeutende Respirations-Störungen entstehen, dass das Auftreten von Glykosurie im Verlaufe von Leberkrankheiten zweifelhaft sei, dass dieselbe aber im Gefolge von Krankheiten des Magens und der Mesenterialdrüsen ziemlich häufig auftrete, aus der pflanzlichen Nahrung ihren Ursprung nehme und beim Genusse stickstoffhaltiger Nahrung schnell schwinde. Im Verlaufe von Hirnkrankheiten (Erregung und Congestion des 4. Ventrikels) tritt bleibend bei Convulsionen (Hysterie, Epilepsie) vorübergehende, durch die Störung der Respiration bedingte Glykosurie auf. Möglicher Weise können auch andere anatomische Störungen als durch einfache Congestion die glykogenische Erregung verursachen. Sämmtliche Symptome des Diabetes: Durst, Polyurie, Hunger, selbst die Albuminurie und Abmagerung sind nervöser Art, und selbst der Tod tritt in Folge nervöser Anfälle ein, wenn die Kranken nicht von Tuberculose dahingerafft werden. Die Ursachen des Diabetes sind vor allem moralische, insbesondere Kummer und Schrecken. Die Elektricität übt einen wohlthätigen, wenn auch vorübergehenden Einfluss auf den Diabetus aus, denn sie bringt auf den N. pneumogastricus angewendet, stets eine Verminderung des Zuckergehaltes hervor und ist, da sie zeigt, ob die Glykosurie vorübergehend oder bleibend ist, ein wich-

tiger diagnostischer Behelf. Während des Aussetzens der Elektrotherapie sind Regendouchen, nasse Einhüllungen, Leberthran und steigende Dosen von Sulf. Strychnini 0·005—0·05 Gramm anzuwenden. — Carter (The Lancet 1861 — Med. chirurg. Mtshft. 1862 April) sucht den Grund des Diabetes in einer Erkrankung des N. vagus und seiner Ursprungsstelle im Gehirn und empfiehlt Phosphor dagegen, da er mit diesem Mittel einen derartigen Fall in einigen Wochen geheilt hat. (?)

Das *Vorkommen von gangränösen Hautgeschwüren bei Diabetes* wurde neuerlich von S. Rosenstein (Med. Centralz. 1861. — Med. chir. Mtshfte. 1862 April 1.) beobachtet und die Meinung aufgestellt, dass da durch Mandl's Versuche die, die Circulation verlangsamende Wirkung des Zuckers constatirt wurde, der vermehrte Zuckergehalt des Blutes und die mit ihm verbundene reiche Wasserentziehung zu Ernährungsveränderungen der Haut disponirt, welche, wenn sie lange besteht, bei jüngeren Individuen zu umschriebenen Nekrosen derselben mit entzündlichem Charakter, bei älteren, wo ohnehin die Gefässe durch atheromatöse Entartung die Circulation erschweren, zu ausgebreiteter Nekrose in Form der senilen Gangraen führen können.

Ein *grosses* **Divertikel** *der* **Harnblase** beobachtete W. Warren Greene (Americ. med. Tim. March. 1862. — Schmidt's Jahrb. 1862. 8) bei einem 85 J. alten Manne, der ungefähr 6 J. zuvor an Dysurie gelitten hatte und durch einen Fall am Sitzknorren, wobei er im Unterleibe etwas auseinanderweichen fühlte, abermals erschwertes Harnlassen erlitt. Allmälig nahm der Unterleib zu wie bei einem Ascites, wobei aber in der rechten Seite eine Abflachung zurückblieb, und eine stark gespannte und fluctuirende Erhabenheit getastet wurde. Es hatte den Anschein, als ob beim Drucke eine Flüssigkeit aus einer in eine andere Blase treten würde. Die Prostata erschien vergrössert. Ein mit Leichtigkeit in die Blase eingeführter Katheter entleerte nur eine Tasse voll Urin und stiess dann auf ein Hinderniss und konnte nur beim Wenden nach rechts weiter geschoben werden. Bald starb der Kranke, nachdem er 36 Stunden vor seinem Tode keinen Urin mehr entleeren konnte. An der Leiche träufelte der Urin aus der Harnröhre ab, worauf der Unterleib etwas an Umfang verlor. Es fand sich bei der Eröffnung der Bauchhöhle ein bis zum Magen heraufreichenden Tumor, dessen rechtsseitiger Abschnitt sich als die ausgedehnte Harnblase erwies, an deren linken Seite 4″ oberhalb des Blasenhalses eine $1^1/_2$″ grosse runde Oeffnung vorgefunden wurde, welche in den grossen Tumor führte. Derselbe bestand aus der Blasenschleimhaut und dem peritonaealen Ueberzug derselben und enthielt mehr als eine Gallone gelben Urins.

Tedeschi's *Verfahren bei* **Harnröhrenverengerung** besteht nach Dietel (Wochenblatt der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. 1862. N. 1)

in der mehrstündigen Anlegung einer aus einer sehr biegsamen Metallcomposition angefertigten dicken Bougie, welche an ihrem obern Ende eine kreuzförmige, dem Griff eines Rappiers ähnliche Vorrichtung hat, auf welche Kugeln von verschiedener Grösse aufgesetzt werden können. Eine solche Bougie wirkt durch ihre eigene Schwere und wird in der Rückenlage des Kranken bei etwas erhöhtem Becken angelegt. Sie wird gut vertragen und T. konnte bei einem schwierigen Falle nach 42stündiger Anwendung der Sonde, welche nicht länger als je 3—4 Stunden Vor- und Nachmittag liegen blieb, 2 Stricturen passiren, die sofort auch einen gewöhnlichen Katheter durchliessen. Es kam durchaus keine Blutung nach, und das Uriniren ging sehr bald leichter vor sich. Dietel findet deshalb in der Tedeschi'schen Bougie eine schätzbare Bereicherung der Dilatationswerkzeuge. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Einen *Fall von* **sackförmiger Erweiterung** *des hinteren unteren* **Gebärmutterabschnitts** bespricht W. Franke (Mtschrift. f. Geburtsh. März 1863).

Frau L., 21 J. alt, kräftige Primipara, wurde am 16. Febr. Abends durch den plötzlichen Abgang von Fruchtwasser überrascht. Die Schwangerschaft, welche, einen ziemlich profusen Fluor albus in der zweiten Hälfte derselben abgerechnet, ohne welche Beschwerden verlaufen war, hatte ihr gewöhnliches Ende erreicht. Erst am 18. traten regelmässige Wehen ein, am Abend wurde F. consultirt. Er fand bei der äusseren Untersuchung normale Verhältnisse. Die Neigung des Beckens schien vermehrt, der Durchmesser desselben normal, der Kopf war schon tief in die Beckenhöhle getreten. Die Wehenthätigkeit regelmässig. Die hintere Uteruswand vorgewölbt. An der vordern Scheidewand war so viel Raum frei, um den Finger in die Höhe zu schieben, doch gelang es F. auch im Stehen nicht, den Muttermund zu erreichen, selbst wenn die Frau stand. Uebrigens verhielt er sich, da auch das Allgemeinbefinden ungestört war, exspectativ. Ueber Nacht schlief Frau L. durch einige Stunden, am 19. traten wieder kräftigere häufigere Wehen ein, und nun gelang es im Stehen der Frau. den beiläufig 1½" grossen, mehr quergestellten Muttermund nach vorne oberhalb der Symphyse zu erreichen, und den vorliegenden Kopf zu tasten. Im Fortgange der Wehen trat der Muttermund, je mehr er sich erweiterte, desto tiefer herab, der Kopf machte in ergiebiger Weise seine Drehungen, und nach 3 Uhr wurde ein starker lebender Knabe geboren, dem die Nachgeburt alsbald folgte. Der Uterus contrahirte sich dann gut und dauernd und jetzt war bis auf die Kürze der hintern Scheidenwand keine Unregelmässigkeit zu erkennen.

Nach einer längeren Erörterung über *Situs obliquus posterior und retroversio uteri* am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft gelangt F.

zu folgenden Schlusssätzen: 1. Ein Situs obliquus uteri gravidi kommt nicht vor; die von den verschiedenen Autoren zum Theil als ganz charakteristisch dafür bezeichneten Erscheinungen sind einer anderen Deutung fähig. — Ebensowenig ist 2. eine Retroversio uteri in der 2. Hälfte der Schwangerschaft oder gar am Ende derselben und im Beginne der Geburt möglich. Die seltenen Beobachtungen, die für das Vorkommen derselben zu sprechen scheinen und auch als solche beschrieben wurden, finden ihre Erklärung durch Annahme — 3. einer sogenannten partiellen, scheinbaren oder falschen Zurückbeugung der Gebärmutter. Diese selbst aber besteht nicht in einer Lagenabweichung, sondern einem Formfehler, einer Schiefheit des Uterus, bedingt durch eine sackförmige Erweiterung des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes.

In einer sehr fleissigen Arbeit über **Haematokele periuterina** lieferte H. M. Tuckwell (On effusions of blood in the neighbourhood of the uterus or the so called periuterine haematocele. A thesis for the M. D. degree. Oxford & London 1863) eine synoptische Zusammenstellung von 98 Fällen, worunter sich 5 neue Fälle befinden, von denen T. 4 in Prag und 1 in Paris gesammelt hat. Unter 41 aus allen Quellen gesammelten secirten Fällen war der Bluterguss 38mal intraperitonaeal. In 26 dieser 38 Fälle war der Erguss diffus, in 12 Fällen circumscript und auf die Excavatio retrouterina beschränkt. Von den erwähnten 41 Fällen erübrigen 3, worunter in einem der Bluterguss entschieden extraperitonäal war, während in den beiden andern die grösste Wahrscheinlichkeit dafür spricht. Prost berichtet gleichfalls über 2 authentische Fälle, in deren einem das Blut zwischen den Platten des Lig. latum, in dem andern im Bindegewebe hinter dem Uterus ergossen war. Ebenso erzählte Becquerel in seinen Vorlesungen einen solchen von ihm beobachteten Fall. — Unter 55 geheilten Fällen, bei welchen der Sitz des Tumors durch die Untersuchung per vaginam und rectum genau ermittelt worden war, befand sich der Tumor 52mal hinter dem nach vorne verdrängten Uterus, in einigen Fällen darunter, gleichzeitig mehr oder weniger nach der Seite verbreitet; in 2 Fällen war die Geschwulst vor dem Uterus; in dem erübrigenden einem Falle (Voisin) war sie vorne und links vom Uterus, und drängte den Cervix nach hinten und abwärts gegen das Rectum. — Auch bei der Analyse dieser Fälle ergibt sich, wenn auch nicht mit voller Sicherheit, doch mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, die grössere Häufigkeit der intraperitonäalen Blutung: es waren in 52 unter 55 Fällen die Symptome mit geringen Modificationen dieselben, und ebenso der während des Lebens ermittelte Sitz der Geschwulst derselbe, wie in den erwähnten 12 secirten Fällen. In den 3 übrigen Fällen, oder wenigstens in 2 von ihnen müssen wir jedoch annehmen, dass der Bluterguss extraperitonaeal war, denn es

wäre kaum begreiflich, dass ein Bluterguss in den Bauchfellsack auf die Vesicouterin-Excavation beschränkt bleiben und nicht wenigstens theilweise in die Rectouterinalcavität abfliessen sollte, während in diesen Fällen (Nr. 82 und 83) der Tumor über 2 Pfund Blut enthielt, die vordere Scheidewand so herabdrängte, dass sie unter dem Orificium urethrae zum Vorschein kam, und die Gebärmutter nach hinten und oben verdrängte, ohne im Geringsten hinter dem Uterus oder der Scheide tastbar gewesen zu sein. Uebrigens kann die Möglichkeit eines häufigeren Vorkommens des extraperitonäalen Sitzes der Blutung unter der Voraussetzung angenommen werden, dass diese nicht so leicht tödtlich ablaufen und daher auch selten durch den Leichenbefund nachgewiesen werden mögen. In Betreff der Quelle der Blutung will T. nur die vom Uterus und dessen Anhängen, oder von den Blutgefässen in dessen unmittelbarer Nachbarschaft ausgehenden Hämorrhagien in Betrachtung ziehen, und zählt fünferlei Arten ihrer Entstehung auf: *a*) durch Verschliessung der natürlichen Austrittsstellen des Menstrualblutes, welches dann in den Bauchfellsack entweder durch die Abdominalostien der Tuben oder durch einen Riss ihrer Wandungen austritt (Fälle von Bernutz und Brodie); *b*) durch Hämorrhagie in die Tuba zur Menstruationszeit und Blutaustritt, und dieser entweder durch das Abdominalostium oder durch Zerreissung in Folge übermässiger Ausdehnung (8 Fälle, 2 mit einfacher Regurgitation, 6 mit Berstung); *c*) durch Ruptur des Sackes einer Extrauterin- besonders Tubarschwangerschaft (10 Fälle); *d*) durch Berstung der Hüllen des congestionirten Eierstocks und Blutung entweder aus einem Graaf'schen Follikel, oder aus dem Ovarialparenchym, in welchem es zur Ruptur eines Gefässes gekommen ist (11 Fälle und 1 Fall von Scanzoni); *e*) durch Ruptur einer varicösen Vene des Plexus pampiniformis ovarii (Richet), 4 Fälle von diffusem Bluterguss mit raschem tödtlichem Ausgang. — Unter den *praedisponirenden Ursachen* führt T. an: *Alter*; das der grössten Entwickelung der Geschlechtsfunctionen. Unter 91 Fällen, bei denen das Alter notirt ist, waren 4 unter 20 Jahren, 51 zwischen 20—30, 17 zwischen 30—35, 16 zwischen 35—40, und 1 über 40. *Menstruation*: In 36 von 76 Fällen, wo die Beschaffenheit der Menses berücksichtigt ist, traten die ersten Symptome zur Zeit der Menstruation auf, in 40 Fällen bestand Menorrhagie zur Zeit oder kurz vor der Erkrankung. *Ueberstandene Entbindungen*: Frauen, die geboren haben, scheinen mehr disponirt zur Haematokele; 55 von 64 Frauen, deren Anamnese hierüber Angaben enthält, hatten entweder geboren oder abortirt. *Gesundheitszustand*: Starke gesunde Frauen sind disponirter als schwächliche. 53 von 66 waren stark und kräftig. *Erregende Ursachen*: Heftige Erschütterungen (körperliche und Gemüthsbewegungen), Schlag, Fall, heftige Bewegung wie beim Tanz,

beim Heben schwerer Lasten, die plötzliche Einwirkung der Kälte auf irgend eine Körperstelle, ja in einigen Fällen ein plötzlicher Schreck, der eine an Menorrhagie leidende Frau trifft. — Die *Symptome* differiren nach Menge und Schnelligkeit des Ergusses. T. trennt darnach ihre Beschreibung in 3 Gruppen und erläutert jede durch Anführung eines concreten Falles. Die erste Gruppe entspricht den Erscheinungen einer perforativen Peritonitis, welche in wenigen Stunden oder noch kürzerer Zeit zum Tode führt. Die Geschichte des Falles und der Ausgangspunkt der Schmerzen führt zur Diagnose. Als Beispiel gibt T. einen ihm von Prof. Seyfert mitgetheilten Fall.

Eine 18jährige Dienstmagd, die eine Butte Wasser auf dem Rücken trug, stiess dieselbe beim Niederstellen um und wurde von ihrem ganzen Inhalte über Rücken und Schultern begossen. Sie stürzte plötzlich zusammen und starb kurz darauf. Die Autopsie ergab eine ungemeine Menge extravasirten Blutes im Bauchfellsack. Man fand eine Vene der linken Tuba geborsten; eine kleine Oeffnung im Peritonäalüberzug der Tuba gestattete den Austritt des Blutes in die Bauchhöhle; Uterus und Ovarien zeigten den Menstrualzustand.

Bei der zweiten Symptomengruppe ist der Bluterguss auch gross, findet aber allmälig statt, und führt nicht immer oder erst in einer späteren Periode zum Tode. T. illustrirt diese Symptomengruppe durch 2 Fälle. Den einen davon beobachtete er auf Trousseau's Klinik im Hôtel Dieu in November 1860. In diesem Fall wurde die Diagnose durch die Punction ($1 \frac{1}{2}$ über der Symphyse) constatirt; den zweiten Fall, dessen Diagnose durch die Section constatirt wurde, theilte Prof. Seyfert dem Verf. mit.

Eine 33jährige Küchenmagd wurde im Semptember 1862 auf der Frauen-Abtheilung des Prager allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Sie zeigte Symptome einer Blutung in dem Bauchfellsack — heftige Leibschmerzen, Meteorismus, kalte Extremitäten, kleinen, kaum zählbaren Puls, Uebelkeit und Erbrechen — Sie erholte sich etwas auf Darreichung von Stimulantien. Es wurden nun Purgantien gereicht und nach 14 Tagen wurde sie, nachdem alle schlimmen Symptome verschwunden waren, auf Verlangen entlassen. Es war damals ein kleiner, etwas schmerzhafter Tumor durch die Bauchdecken tastbar, welcher der Gegend des rechten Eierstocks entsprach. Drei Wochen später, mit dem Wiedereintreten der Menses, wurde sie neuerdings von heftigem Rückenschmerz und Fiebererscheinungen befallen und wieder ins Spital gebracht. Bei der Aufnahme wurde die Menstruation im Gange und profus gefunden; der Tumor der rechten Seite war etwas vergrössert. Die Vaginaluntersuchung ergab hinter dem Uterus einen festen, elastischen, etwas fluctuirenden und sehr schmerzhaften Tumor von der Grösse zweier Fäuste; Stuhl- und Harnverhaltung. Der Harn wurde durch die nächsten Tage mit dem Katheter entleert und Purgantien verordnet. Die Erscheinungen mässigten sich in den nächsten 5 Tagen, während der Tumor unverändert blieb. Am 6. Tage erschrack die Kranke, als eine im nächsten Bett liegende Patientin von Convulsionen befallen wurde, so sehr, dass sie aus dem Bette sprang, worauf sich unmittelbar heftiger Leibschmerz und bald darauf Frost und Collapsus einstellte. Drei Tage später starb sie. — Bei der *Section* zeigte sich die Bauchhöhle

mit blutiger Flüssigkeit gefüllt, welche aus einem hinter dem Uterus gelegenen geborsteten Sack ausgetreten war. Dieser Sack oder diese adventitielle Cyste wurde durch Adhäsionen gebildet, welche zwischen dem Rectum, dem Uterus, der rechten Tuba und dem Ovarium bestanden, und enthielt ein in Zersetzung begriffenes, theils flüssiges, theils geronnenes Blut. Das rechte Ovarium war hühnereigross, mit geronnenem Blute gefüllt und war mit Entleerung seines Inhaltes in die erwähnte adventitielle Cyste geborsten.

Eine dritte Symptomenreihe zeichnet sich durch ihren milden Verlauf aus. Alle Erscheinungen sind mässiger, der Erguss selten gross genug, um über den Schambeinen gefühlt zu werden. Wenige Tage oder höchstens wenige Wochen reichen zur Genesung hin. T. hält diese Form für die gewöhnlichste. Gegenüber dem Bedenken, dass hier, wo nicht punktirt wird, die Diagnose nicht sichergestellt sei, weist T. auf ihre nahe Beziehung zur zweiten Gruppe von Fällen, deren Natur nicht verkannt werden kann, auf den Sitz der Geschwulst und die Schnelligkeit ihrer Resorption hin. T. meint, dass auch die häufig vorkommenden Adhäsionen in der Umgebung des Uterus, wenigstens zum Theil, auf solche kleine umschriebene Extravasate und dadurch bedingte partiale Peritonitis zu beziehen seien. Als Beispiel dieser dritten Art gibt T. wieder einen auf Prof. Seyfert's Klinik im August 1862 vorgekommenen Fall. — Bei den mehr chronischen Fällen der zweiten Symptomengruppe können folgende Ausgänge eintreten: 1. Nach Abschliessung des Blutergusses durch Adhäsionen im Becken kann das Blut in einer spätern Periode die Adhäsionen durchbrechen und den Tod durch Peritonitis herbeiführen. 2. Es kann spontan durch das Rectum durchbrechen; dies geschah in 12 der gesammelten Fälle, worunter 8 günstig, 4 ungünstig abliefen. In allen Fällen folgt dem Durchbruch grosse Erleichterung, allein zuweilen führt die durch Lufteintritt in den Blutsack bedingte Vereiterung desselben zum Tode, Auch hiefür citirt T. einen prager Fall, wo die Kranke 2 Wochen, nachdem durch das Rectum zersetztes Blut abgegangen war, an Dysenterie starb. Der durch Adhäsionen gebildete, eine spärliche rostfarbige Flüssigkeit enthaltende Sack communicirte durch eine für den Zeigefinger durchgängige Oeffnung mit dem Rectum. Die Hämatokele war durch die Ruptur des linken Eierstocks bedingt, in welchem Blut extravasirt war. 3. Spontaner Durchbruch durch die Scheide scheint seltener vorzukommen. (6 Fälle dieser Art sind unter den gesammelten, in 5 davon folgte Genesung). 4. Das Blut wird allmälig resorbirt und der Tumor schwindet vollständig. — Die *Diagnose* ist besonders wegen der Ausschliessung von perimetritischen Exsudaten und Abscessen in der Umgebung des Uterus schwierig, da die letzteren zuweilen kaum von der Hämatokele zu unterscheiden sind. Gewöhnlich wird hier die Geschichte des Falles maassgebend sein. Entstand die Krankheit allmälig nach dem Wochenbett oder einem Abortus, oder trat sie plötzlich

um die Zeit der Menstruation bei einer an Menorrhagie leidenden Person auf? Der Abscess wird übrigens gewöhnlich mehr verbreitet, selten so genau auf den Douglas'schen Raum beschränkt gefunden. Für die Unterscheidung von Cysten wird das Alter der Kranken und die allmälige Entstehung zum Anhalt dienen. — Wo anzunehmen ist, dass das Menstrualblut durch Regurgitation zur Hämatokele führte, ist die *Prognose* sehr ungünstig, da ein Fall zeigt, dass die Reizung durch das zersetzte Blut fast ebenso heftig wie die durch Harn oder Eiter wirke. Die Fälle von Berstung eines extrauterinen Fruchtsackes verliefen alle tödtlich, wie die Synopsis zeigt. In allen übrigen Fällen hängt die Prognose von der Heftigkeit der ersten Symptome ab. — Bei der *Behandlung* spricht sich T. unter Anderem in Fällen der zweiten Symptomengruppe mit raschem Wachsthum der Geschwulst trotz der eingeleiteten Behandlung, sobald die Function der Blase und des Rectums behindert und die Schmerzen unerträglich sind, für die Operation, nach Nélaton aus. Die Gefahr der Operation, die in Verletzung eines grösseren Gefässes und im Lufteintritte bestehe, sei übertrieben worden. Nur einmal trat der Tod durch Verletzung eines Gefässes ein und zwar in Malgaigne's Falle (wo feine Incisionen in der Cervix uteri gemacht worden waren, um ein Fibroid zu entfernen), und nur 2 von 35 Fällen, in welchen operirt wurde, starben; während 23 genasen und alle unmittelbare Erleichterung fühlten. Die Nachbehandlung besteht in nährender Kost und Tonicis, besonders Eisen. In der dritten Gruppe ist jedoch die Punction niemals nöthig.

Ueber *Haematokele retrouterina* bringt A. Voisin (Uebers. v. Langenbeck, Göttingen 1862) eine monographische Arbeit. Er bezeichnet mit jenem Namen einen *in der Peritonäalhöhle des kleinen Beckens* zwischen Uterus und Rectum abgekapselten Bluterguss, welcher *stets die Folge menstrualer Zufälle* ist. Die Blutung hat ihren Ausgangspunkt 1. im Ovarium aus den Gefässen der Tunica propria des Graaf'schen Follikels, 2. selten in der Tuba, aus den Capillargefässen ihrer Schleimhaut, am seltensten endlich 3. im Uterus, und hier nur, wenn der Austritt des Blutes durch eine Flexion behindert ist. V. unterscheidet eine *einfache Form*, bei der das extravasirte Blut selbst bald resorbirt wird, indem es im festen Zustande bleibt, und eine *complicirte Form*, die häufig in Eiterung übergeht, bei der das Blut sich verändert, in einen schwarzen Brei oder eine eitrige Flüssigkeit verwandelt und gewöhnlich einen Weg nach aussen bahnt. Als prädisponirende *Ursachen* der Haematokele retrouterina lassen sich in Kürze das durchschnittliche Alter von 30 Jahren, eine Katamenialperiode, die Zunahme oder Abnahme des Fibrins im Blut, die habituelle Reichlichkeit der Menstruation; als *Gelegenheitsursachen* übermässiger Beischlaf und äussere Gewaltthätigkeiten auf das Becken während oder bald nach der Katamenialperiode angeben. — Die *Symptome*

gleichen, wenn man das Bild der Haematokele retrouterina kurz zusammenfasst, ganz im Beginn einer Peritonitis nach Perforation mit innerer Blutung: Ein anfangs heftiger Schmerz, der durch den geringsten Druck, die leiseste Bewegung vermehrt wird, seinen hauptsächlichen Sitz in der Beckenhöhle hat, sich bei jeder Katamenialperiode steigert, und während der ganzen Zeit der Krankheit fortdauert, bisweilen mit einem sehr erschöpfenden Gefühle von Druck und Schwere im After verbunden; dann entdeckt die Kranke oder der Arzt das Vorhandensein einer Geschwulst, die schon in den ersten Tagen entstanden, eine Hervortreibung über den Schambeinen bildet, mehr oder weniger hoch gegen den Nabel sich hinauferstreckt, gewöhnlich auf der rechten Seite des Hypogastrium umfangreicher ist als auf der linken und sich von da bis an die Fossae iliacae ausbreiten kann. Die Geschwulst gibt bei der Percussion einen matten Ton, während den ersten Tagen ist sie weich fluctuirend, später wird sie unregelmässig, von ungleicher Dichtigkeit, bisweilen kann sie dann wieder fluctuirend werden. Man fühlt dieselbe bei der Untersuchung durch die Vagina, wie sie den Gebärmutterhals nach vorn drängt, hinten das Rectum plattdrückt, die selten violett gefärbten Wandungen der Scheide stark spannt, meistens den unteren Beckenraum genau ausfüllt und im Durchschnitt bis auf 5 Cm. von der Schamspalte vordringt; der Gebärmutterhals ist gleichfalls etwa 5 Cm. von der Schamspalte entfernt und stark gegen die hintere Wand der Symphyse angedrückt; dabei sind Stuhl, und Harnentleerung mehr oder weniger beschwerlich, Tenesmus der Blase, Verstopfung häufig. Die Allgemeinerscheinungen sind die einer Peritonitis, Uebelkeit, Erbrechen, Frost, heftiges Fieber, Abdominalpulsation, Facies hippocratica und zugleich hiermit eine rasch eintretende Entfärbung der Haut, die eine mattweisse Farbe bekommt. — Was die *Dauer* und den *Verlauf* anbelangt, so richten sich dieselben nach dem Verhalten des Extravasates. Bei der ersten Form zeigt die Geschwulst eine grosse Tendenz zur spontanen Resorption, doch ist die Zeit, welche die Natur zur Heilung gebraucht, gewöhnlich sehr lang. V. fand noch einen Kern von Induration nach 6 und 8 Monaten. Im zweiten Falle unterhielt die pathologische Natur der Flüssigkeit die Entzündung im retrouterinen Sack und kann Verschwärung einer seiner Wände und spontane Entleerung bewirken. Die Dauer ist sehr verschieden. In 10 Fällen von Heilung, wo die Dauer notirt ist, trat sie ein: 1mal nach 6 Wochen, 2mal nach 3 Monaten, 2mal nach 4 Monaten, 2mal nach 6 Monaten, 1mal nach 8 Monaten. In 10 tödtlichen Fällen trat der Tod ein: 3mal nach 3 Monaten, 1mal nach 4 Monaten, 1mal nach 8 Monaten, 1mal nach 14 Tagen, 1mal nach 10 Tagen, 1mal nach 9 Tagen, 1mal nach 4 Tagen. Das tödtliche Ende ist im Verhältniss zur Heilung selten. Wenn der Arzt die Affection sich selbst über-

lässt, ist die Heilung fast die Regel. Ueberlässt man die Sorge für die Heilung der Natur, so beobachtet man verschiedene *Ausgänge*: 1. Resorption der Geschwulst (unter 25 Fällen 15mal); 2. Entleerung der Flüssigkeit durch das Rectum (unter 27 Fällen 6mal); 3. Oeffnung des Heerdes in die Vagina (unter 27 Fällen 3mal); 4. Erguss der Flüssigkeit in den bis dahin freigebliebenen Theil der Bauchhöhle (unter 27 Fällen 4mal); 5. Ausgang in Eiterung (selten von übler Prognose). — Die *Diagnose* gründet sich auf die gewöhnlich grössere Reichlichkeit des Katamenialflusses, das Verhältniss zwischen dem Beginn der Affection und Menstruation, die meist abnorm ist, den raschen Verlauf der Zufälle, ihre Aehnlichkeit mit denen einer Peritonitis, die enorme und rasche Entwickelung der Geschwulst, den fast augenblicklich anämischen Zustand, die Stellung des Gebärmutterhalses nach vorn, das Vorhandensein einer Geschwulst hinter dem Uterus, und den Charakter der Schmerzen, den die Kranken mit dem der Wehen vergleichen. Das Studium der Anamnese und des Verlaufs ist hier wenigstens ebenso wichtig, als das der Localerscheinungen. Die Explorativpunction ist verwerflich, dagegen die Sonde manchmal, besonders zur Unterscheidung von einer Retroflexion und zur Diagnose einer durch Flexion des Uterus erzeugten Haematokele zu benützen. Aus der *Differentialdiagnose* heben wir die Ausschliessung der Retrouterin-Abscesse hervor. Bei diesen stehen die Zufälle nicht so häufig mit Menstruation im Zusammenhang, treten nicht zugleich mit einer Metrorrhagie auf und erreichen nicht gleich im Anfang ihre grösste Intensität. Die Geschwulst hat sich nicht gleich im Beginn gebildet, die Haut nimmt nicht plötzlich das anämische Aussehen an, die anfangs harte Masse wird später weich und fluctuirend, während meistens das Gegentheil bei der Haematokele stattfindet. Die Allgemeinerscheinungen steigern sich, entgegengesetzt denen der Haematokele, im Verlauf. Die retrouterinen Entzündungen sind sehr häufig Folge einer Entbindung oder eines Abortus. — Betreffend den *Sitz der Haematokele* kommt V. nach Prüfung der publicirten Fälle von Lustrationen zu dem Schluss: Die meisten Sectionen haben die anatomische Thatsache des *interperitonealen Sitzes* derselben bestätigt, und wenn bei einigen die entzündlichen Veränderungen und fibrinösen Producte Zweifel erregen konnten, so ist zum wenigsten niemals entschieden nachgewiesen, dass die Geschwulst unter dem Peritonaeum lag. Hinsichtlich der Behandlung ist die Statistik von 10 von V. selbst beobachteten Fällen der exspectativen Methode günstig; 8 auf diese Weise behandelte Fälle genasen. Diese Behandlungsweise darf nur sehr selten Ausnahmen erleiden und diese beziehen sich ausschliesslich auf Fälle von Suppuration der Geschwulst. Eine Casuistik von 36 Fällen dient dem Verf. zur Grundlage.

Dumont Pallier berichtet (Gaz. méd. 1862. 24.) über einen

Fall von Haematokele retrouterina: Ein 16j. Mädchen, welches erst einmal u. z. vor $2^1/_2$ Monaten menstruirt war, erkrankte unter typhösen Erscheinungen und starb am 19. Tage der Krankheit. D. P. fand eine Haematokele retrouterina, welche durch Berstung einer hämorrhagischen Cyste des rechten Ovariums bedingt war.

Die *Exstirpation eines* $2^1/_2$ *Pfund schweren, intrauterinen, festverwachsenen* **Uteruspolypen** *mittelst Allongement durch den Spiralschnitt* machte A. Hegar (ibid.) bei einer 44j. Frau, die erst seit 2—3 Monaten an profusen Blutungen gelitten hatte, mit günstigem Erfolg.

Nachdem es H. gelungen war, mit der Hand die Adhäsionen des untern Polypenfragmentes zu lösen, und der Tumor etwas tiefer herabgezerrt worden war (so dass etwa $^5/_4$" unterhalb des Muttermundes lagen), versuchte er die Trennung der Adhäsionen mit der Scheere fortzusetzen. Doch bald konnte die Hand und das Instrument zwischen den straff anliegenden Wandungen des Uterus und der Geschwulst nicht weiter nach oben geführt werden. H. richtete daher die Spitze der Scheere gerade auf die Geschwulst und schnitt erst von vorn, dann seitlich, dann von hinten tief in dieselbe ein. Sehr bald folgte nun der vorher unnachgiebige Polyp dem Zuge; zugleich wurde der Raum für Instrument und Hand freier. H. drang unter fortgesetzter kreisförmiger Trennung der Adhäsionen nach oben vor, und machte so wie ihn der Tumor irgend hinderte, tiefe Einschnitte in denselben. Zuletzt hatte sich der Polyp wurstförmig ausgezogen und so verlängert, dass sein freies Ende vor dem Scheideneingange lag und hier mit der Hand gefasst und angezogen werden konnte. H. schnitt nun den Polypen, in der Meinung, den Stiel vor sich zu haben, ab. Die entfernte Masse wog $1^1/_2$ Pfund, war 12 bis 14 Zoll lang und etwa $1^1/_2$ Zoll breit und cylindrisch. Legte man sie zusammen, so dass sie etwa die ursprüngliche Form annahm, so erhielt man einen in Länge, Breite und Dicke fast gleichen Körper, in dessen Umfang ein tiefer, fast regelmässiger Spiralschnitt gelegt war, dessen Wandungen eng zusammenlagen. Der Blutverlust war unbedeutend. Es folgte heftige Fieberreaction, Meteorismus, Unterleibsschmerzen zeitweilig mit wehenartigem Charakter und Dysurie; auch trat ein profuser übelriechender Ausfluss ein. Nach 8 Tagen war der Rest des Polypen, welcher sehr umfängliche Adhäsionen mit dem Gebärmuttermunde und einen 2 Zoll breiten Stiel besass, in die Scheide getreten und wurde ebenfalls auf die angegebene Weise entfernt. Er wog 30 Loth. Hierauf folgte rasch Genesung.

H. bekämpft die Erklärung Simon's von der Wirkung der Einschnitte (Vrgl. Anal. vor. Bd.) und erinnert zur Erklärung der Verlängerung durch einen tiefliegenden Spiralschnitt an das bekannte Kinderspielzeug der Schlange, welche sich aufrollen lässt. Das Wesentliche sei die Einschneidung bis zur Mittelachse und die Trennung dieser selbst. Nach Versuchen mit festen Fleischmassen und Gummistücken fand H., dass man durch den Spiralschnitt, welcher bis in die Mitte eindringt, auch ohne Anwendung von Gewalt sehr leicht eine Verlängerung um das 20—30fache erzielen kann. Dieses Verfahren empfiehlt sich nach H. für die Exstirpation von Uterustumoren nicht allein dadurch, dass man Geschwülste wegzunehmen vermag, die vorher nicht zu ope-

riren waren, sondern auch durch die Möglichkeit, eine zu starke Gewalt beim Hervorziehen des Tumor vermeiden zu können.

Ueber die semiotische Bedeutung der **Pulsfrequenz** bei den **Wöchnerinen** theilt Prof. Levy (Bibl. for. Läger. — Dubl. Quart. Journ. 1862 Nov.) seine reichen Erfahrungen mit. Wir entnehmen dieser äusserst interessanten Arbeit, zu deren Veröffentlichung L. zunächst durch eine in vielen Punkten mit seinen Erfahrungen übereinstimmende Publication M'Clintock's veranlasst wurde, folgende Angaben, welche wir ihrer klaren, einfachen und durchaus das Bedürfniss des Praktikers festhaltenden Form wegen wortgetreu wiedergeben.

Die Eigenschaft des Pulses, welche geeignet ist, den meisten Aufschluss über das Befinden der Wöchnerin zu geben, ist glücklicherweise jene, welche am leichtesten erkannt werden kann, ohne eine besondere Beobachtungsgabe zu erfordern. Denn während in anderen Richtungen die feineren Distinctionen des Rhythmus, der Völle, Stärke und Form des Pulses ihren unverkennbaren Werth haben, ist für unseren Zweck vorzugsweise die Frequenz des Pulses von Bedeutung. Als allgemeine Regel bemerken wir, dass ein Puls von 80 Schlägen in der Minute oder wenig darüber Grund gibt, über das Befinden der Wöchnerin beruhigt zu sein; dass ein Puls von 100 uns ihren Gesundheitszustand verdächtig machen muss, während ein Puls von 120 bis 130 und darüber die drohende Gefahr eines in andern Beziehungen mehr oder weniger latenten Puerperalfiebers anzeigt. — Dass die Wehenthätigkeit während der natürlichen Geburt vermöge ihres mächtigen Einflusses auf das Nervensystem auch die Contractionen des Herzens und daher auch den Puls beeinflussen müsse, musste a priori angenommen werden und ist später durch directe Pulsmessungen bestätiget worden Aber gerade so wie das Nervensystem wird auch der Puls im Allgemeinen mit überraschender Schnelligkeit ruhig, sobald die Entbindung vorüber ist, und in der gesunden Wöchnerin stellt sich das Gleichgewicht wenig Stunden nach der Geburt, nach der ersten Ruhe wieder her. Waren die Wehen ungewöhnlich verlangsamt oder schmerzhaft, so kann ihr Einfluss auf die Pulsfrequenz zuweilen noch während der ersten Tage nach der Geburt wahrgenommen werden; ebenso wird manchmal in den ersten paar Tagen ein gestörter Rhythmus, eine unregelmässige Intermission beobachtet, welche nur einer durch die Geburt bedingten abnormen Innervation zugeschrieben werden kann. Nimmt das Wochenbett einen vollkommen ungestörten Verlauf, so bleibt auch der Puls ruhig, mit geringen Schwankungen zwischen 70—80, oder zwischen 80—90; gewöhnlich ist er am Nachmittag, zuweilen jedoch auch Morgens um einige Schläge häufiger, auch wird er bei frühzeitigem Säugen ganz gewöhnlich ein wenig durch die Milchsecretion verändert. Ein ruhiger Puls gehört daher zu dem physiologischen Zustande den Wöchnerin, und so lange er ruhig bleibt, können wir im Allgemeinen über ihr Befinden beruhigt sein, auch dann, wenn er auffallend verlangsamt erscheint, und bis auf 50 und darunter herabsinkt. Ausnahmsweise findet man den Puls indessen auch zuweilen bei beginnender Metritis für eine kurze Zeit so wenig alterirt, dass man in der Beurtheilung der bald intermittirenden, bald remittirenden Uterinschmerzen irregeführt werden könnte: doch wird schon nach wenigen Stunden, wenn man die Kranke wieder besucht, die bedeutend gesteigerte Pulsfrequenz sicheren Aufschluss geben. — Bei fiebernden Wöchnerinen ist das

Langsamwerden des Pulses als ein sehr beruhigendes Symptom zu betrachten, wenn diese Veränderung andauert und mit Verminderung der übrigen krankhaften Erscheinungen einhergeht. Doch muss man sich hüten, den langsameren Puls voreilig als ein sicheres Zeichen der Besserung anzusehen. Denn abgesehen davon, dass gelegentlich eine vorübergehende Herabsetzung der Pulsfrequenz einer ebenso vorübergehenden Wirkung gewisser Medicamente ihren Ursprung verdanken kann, wie ich öfters von grossen Dosen von Opium, von Digitalis und Veratrum viride gesehen habe: so ereignen sich öfters bei den verschiedenen Formen des Puerperalfiebers Remissionen der Pulsfrequenz sowohl als auch der übrigen Krankheitserscheinungen, welche zuweilen ganz geeignet sind, illusorische Hoffnungen zu erregen. So sah ich gelegentlich bei sehr ausgebreiteter Peritonitis die Pulsfrequenz kurze Zeit nach einer copiösen Effusion so bedeutend sinken, dass der Puls von 120 oder 130 unter 100 sank, ja ich erinnere mich eines Falles, wo er für 2–3 Tage bis nahe zu 90 Schlägen sank, bis, wahrscheinlich zu Folge einer Exacerbation der Entzündung, er seine frühere Frequenz wieder annahm, und bald darauf der Tod eintrat. Viel häufiger ist der Praktiker bei der pyämischen Form des Puerperalfiebers Täuschungen ausgesetzt, wenn dasselbe einen weniger acuten Verlauf nimmt, und sich noch nicht deutlich localisirt hat; da der Puls in der Zwischenzeit und besonders kurz vor dem Eintritt der wiederkehrenden Frostanfälle, manchmal beinahe zur normalen Frequenz herabsinkt; und wenn dazu die Paroxysmen einen regelmässigeren Typus annehmen, läge die Verwechslung mit einem einfachen Quotidian- oder Tertianfieber nahe. Aber selbst, wenn der pyämische Process in einem oder dem andern Organ deutlich localisirt ist, z. B. in einer Gelenkshöhle oder im Pleurasack, können sich periodische Remissionen (und zwar wiederholt) mit einer Verlangsamung des Pulses einstellen, welche für eine Zeitlang den weniger Erfahrenen in Beruhigung wiegen, bis eine frische Eiterablagerung in demselben oder einem andern Organe wieder die frühere Pulsfrequenz herbeiführt und die Illusionen zerstreut. Ja selbst gegen die letzten Stadien des pyämischen Processes, wenn alle Erscheinungen so ungünstig als möglich sind, bemerken wir zuweilen, besondees nach einem starken Schweisse eine vorübergehende, aber auffallende Verlangsamung des Pulses, wahrscheinlich nur eine Folge der äussersten Erschöpfung.

So sicher als uns der langsame Puls im Allgemeinen über den Zustand der Kranken beruhigen kann, so bestimmt kann man sagen, dass der *frequente Puls* uns hierüber zweifelhaft, unruhig und besorgt machen müsse, und zwar in demselben Verhältniss, als die Frequenz steigt. Aber bei Beurtheilung der Bedeutung des frequenten Pulses ist eine strenge Kritik nöthig, da in vielen Fällen eine Pulsbeschleunigung bei vollkommen gesunden Wöchnerinen vorkommen, oder auch von mehr weniger verborgenen, mit dem Puerperalfieber ausser allem Zusammenhang befindlichen krankhaften Ursachen abhängen kann. Erfahrungen dieser Art werden leicht in einer Gebäranstalt gesammelt, aber solche Fälle werden nur zu leicht in der Privatpraxis übersehen, und doch ist ihre Wichtigkeit in diagnostischer und prognostischer Hinsicht gross genug, um die Aufmerksamkeit jedes Arztes auf sich zu ziehen.

Indem ich es unternehme, die verschiedenen *Einflüsse* zu skizziren, *welche bei gesunden, oder wenigstens nicht puerperalkranken Wöchnerinen die Ursache einer gesteigerten Pulsfrequenz sein können*, werde ich wie M'Clintock besonderes Gewicht auf den praktisch wesentlichen Unterschied legen, ob die Pulsbeschleunigung eine *momentane*, *zeitweilige* oder *andauernde* ist, und die Fälle darnach gruppiren.

Eine *momentane oder rasch vorübergehende* Pulsbeschleunigung kann bei einer Wöchnerin durch was immer für eine ungewöhnliche Erregung des Nervensystems hervorgerufen werden, und zählt daher zu den alltäglichen Erscheinungen. Ihre Ursachen sind natürlich äusserst zahlreich, so dass ich nur als Beispiele einige wenige anführen will, als: Gemüthsbewegungen, Besuche, die Ankunft des Arztes, ein an ihn zu stellendes Ansuchen, das Stillen des Kindes etc. Mit der Ursache verschwindet auch die Wirkung bald, wie ein längerer Aufenthalt oder eine baldige Wiederholung der Visite erweist.

Hält die Pulsfrequenz durch mehrere Stunden während eines Tages an, so betrachten wir sie als *zeitweilig*. Es wird dies häufig während der ersten Tage des Puerperiums als eine Folge des Mangels an Schlaf, oder der gestörten nächtlichen Ruhe beobachtet, was in der Privatpraxis oftmals durch die Unruhe des Kindes, in Gebäranstalten durch das Schreien der Kreissenden in der Nachbarschaft verursacht wird. Wird die Schlaflosigkeit nicht durch äussere störende Einflüsse verursacht, so verdient sie die besondere Aufmerksamkeit des Arztes und muss, falls sie sich in der nächstfolgenden Nacht wiederholt, mit Morphium bekämpft werden, da die damit einhergehende, nervöse und Gefässirritation sonst von üblen Folgen sein könnte. Nicht sehr selten ist eine temporäre Pulsbeschleunigung durch stimulirende Ingesta verschiedener Art veranlasst. Ich habe sie durch Suppen, Kaffee, Wein und Branntwein entstehen sehen. Entdeckt und beseitigt der Arzt diese Ursache rasch, so ist sie auch in ihren Folgen nicht weiter von Bedeutung. Ist er aber zu vertrauensvoll, oder wird der Schmuggel geschickt durchgeführt, so kann ihm auf die Art durch mehrere Tage viel Sorge über den Zustand seiner Kranken verursacht werden. Ich habe selbst viele Fälle gesehen, wo die Wein- oder Branntweinflasche, die unter dem Bettzeug verborgen war, nicht früher entdeckt wurde, als bis das Bett gewechselt wurde. Eine zeitweilige Pulsbeschleunigung, jedoch gewöhnlich in Verbindung mit vermehrter Hautausdünstung, ist oftmals eine Folge zu hoher Temperatur des Wochenzimmers, im Winter durch übertriebenes Heizen, im Sommer durch die Wirkung der Sonne hervorgerufen. An ungewöhnlich heissen Sommertagen kann so der Puls bei der Mehrzahl der Wöchnerinen einer Anstalt gesteigert erscheinen, und diese Wirkung der Hitze äussert sich nicht selten gleichzeitig mit einer merklichen Neigung zu Blutungen. Schliesslich müssen wir als eine Ursache zeitweilig gesteigerter Pulsfrequenz die mit dem vermehrten Zufluss der Milch einhergehende Reizung der Brustdrüsen erwähnen, obwohl dieser Einfluss bei weitem nicht die Mehrzahl der Wöchnerinen betrifft, und sich noch seltener durch anderweitige Fiebererscheinungen manifestirt.

Andauernd oder permanent möchte ich die abnorme Beschleunigung des Pulses nennen, wenn dieselbe durch einen grossen oder den grössten Theil des Puerperiums anhält; und gerade deshalb ist sie geeignet, Besorgnisse über den Zustand der Patientin zu erwecken. Als solche begegnen wir einer Pulsfrequens sowohl in Fällen, wo gar keine Krankheit vorhanden ist, oder in Fällen, wo die krankhafte, aber nicht von Puerperalfieber herzuleitende Ursache der Pulsfrequenz so verborgen ist, dass sie nur bei genauerer Nachforschung entdeckt wird. — Zur ersteren Kategorie können gezählt werden:

a) Fälle von *habitueller Pulsbeschleunigung*. Ganz abgesehen von allen Störungen in der Circulation oder Blutmischung gibt es seltene Fälle, und ich beobachtete speciell solche, in denen Frauen im gesunden Zustande habituell einen Puls von 100—120 haben. Es geschieht natürlich nur zufällig, dass die Aufmerk-

samkeit des Arztes auf diesen Punkt gerichtet wird, entweder durch die längere Bekanntschaft mit der Kranken, oder wo die Letztere selbst diese Erscheinung bemerkt hat, und den Arzt darauf aufmerksam macht. So ist es mir öfters bei Wöchnerinen vorgekommen, dass wenn sie mir durch einige Tage die Unbefriedigung über diesen Zustand ansahen und deren Grund erriethen oder zufällig hörten, sie mir lächelnd die Aufklärung gaben, dass die Schnelligkeit ihres Pulses schon zuvor wiederholt den Aerzten aufgefallen war, und auch ohne alle Krankheit beständig anhielt.

b) Als eine andere seltene Ursache der Pulsfrequenz bei sonst gesunden Wöchnerinen will ich die *horizontale Lage* anführen. Ohne eine physiologische Erklärung dieses Umstandes geben zu können, habe ich doch wiederholt gefunden, dass Wöchnerinen, die ich eben wegen ihrer abnormen Pulsfrequenz, deren Ursache ich nicht ermitteln konnte, länger als gewöhnlich im Bett hielt, von demselben Tage an, an welchem sie sich aufsetzen durften, eine merkliche Abnahme der Pulsfrequenz zeigten, welche von nun an constant blieb. Es wäre sehr interessant, zu untersuchen, ob etwas Aehnliches, was der gewöhnlichen Erfahrung über den Einfluss der Körperlage auf die Pulsfrequenz so sehr widerspricht, auch anderweitig als bei Wöchnerinen vorkommt.

c) Häufiger hängt die abnorme Pulsbeschleunigung bei Wöchnerinen vom *Blutverluste* während oder nach der Entbindung ab. Bekanntlich werden Blutverluste von verschiedenen Individuen sehr verschieden vertragen; so gibt es Frauen, bei welchen nach verhältnissmässig geringen Blutverlusten bedenkliche Symptome der Anämie auftreten, während man diese bei andern nach sehr ansehnlichen Blutungen vermisst. Aber auch bei Abwesenheit anderer anämischen Erscheinungen wird der Puls leicht erheblich afficirt, indem er deutlich stark beschleunigt wird, und durch viele Tage so bleibt. Gleichzeitig wird der Puls sehr oft eigenthümlich weich und compressibel, doch verschwindet diese Eigenschaft meist früher als die Frequenz. Weiss der Arzt um den vorausgegangenen Blutverlust, so wird ihn die Pulsfrequenz nicht überraschen, aber ganz beruhigt kann er sich dabei dessenungeachtet nicht fühlen, denn es ist sicher, dass hier zuweilen noch eine andere Ursache der Pulsfrequenz im Hintergrunde steckt, nämlich eine heimtückische und gefährliche Form des Puerperalfiebers, zu welcher ganz vorzüglich Wöchnerinen nach Blutverlusten disponirt sind. Diese durch Blutungen bedingte Pulsfrequenz kann jedoch den Arzt besonders dann irre führen und beunruhigen, wenn er über die vorausgegangene Hämorrhagie keine Auskunft erhielt, sei es, weil die Hebamme die Sache nicht für wichtig genug hielt, um sie zu berichten, oder weil sie es für gut hielt, darüber zu schweigen, oder die Blutung als ganz geringfügig darzustellen

d) Ein grosser Einfluss auf die Pulsbeschleunigung muss den *psychisch deprimirenden oder aufregenden Umständen* zugeschrieben werden, welchen die Patientin schon geraume Zeit vor oder nach der Entbindung ausgesetzt war. In der Privatpraxis, wo der Arzt nur mit verheiratheten Frauen und zwar häufiger aus der besser bemittelten Classe der Gesellschaft zu thun hat, sind Einflüsse dieser Art selten, und ich begreife darum die Ungläubigkeit vieler Aerzte in Beziehung auf die Bedeutung des psychischen Elements im Puerperalzustande. Aber der Fall ist verschieden in den Gebäranstalten und besonders in grossen Anstalten, wo wie in der unsrigen die Masse der Patienten aus unglücklichen verlassenen Mädchen oder verheiratheten Weibern aus der gedrücktesten und elendesten Classe besteht. Hier haben die psychischen Leiden ihre eigentliche Heimath, hier ziehen sie be-

ständig die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich, denn hier spielen sie eine so wichtige Rolle, dass man sie mit Recht eines von den der Gesundheit feindlichsten Elementen betrachten kann. Wie sie wirken, ist wohl gewiss nicht immer nachzuweisen, aber ihr directer Einfluss auf das Nervensystem wird von Niemanden geläugnet werden, der nur einigermassen bekannt ist mit der Aetiologie der Convulsionen, der krampfhaften Geburtswehen oder der Geistesstörungen im Wochenbett. Dass sie jedoch auch indirect die normale Beschaffenheit des Blutes untergraben und dadurch zur Entwicklung des Puerperalfiebers prädisponiren, oder direct dazu führen, hat wenigstens meiner Meinung nach so viel empirische Wahrscheinlichkeit für sich, dass ich in diesem Punkt keinen Zweifel habe. Allein abgesehen davon, ist wenigstens soviel unzweifelhaft, dass eine abnorme gesteigerte Pulsfrequenz im Wochenbett oft ausschliesslich einer mehr weniger verborgenen psychischen Affection ihren Ursprung verdankt. So lange keine anderweitigen Krankheitserscheinungen vorhanden sind, ist zwar allerdings Grund für einige Besorgniss und grosse Aufmerksamkeit, wiewohl die Convalescenz oft ohne erhebliche Unterbrechung fortschreitet; immerhin muss uns dieser Umstand darauf hinweisen, die Patientin länger im Bett zu halten, als gewöhnlich. Wenn aber, nachdem die Pulsfrequenz durch einige Tage anhielt, die Kranke den Schlaf und Appetit verliert, und zuletzt gegen ihr Kind gleichgiltig wird, so ist der Ausbruch von Manie mit Grund zu befürchten.

e) Endlich kann bei sonst gesunden Wöchnerinen die Pulsbeschleunigung durch das *Säugen* bedingt sein, da manchmal bei nervösen Frauen, die das Stillen nicht vertragen, jede Suction an den Brustwarzen hinreicht, um eine Pulsbeschleunigung herbeizuführen, welche so lang anhält, bis das Hinzutreten anderer Erscheinungen den Arzt von der Nothwendigkeit, das Kind von der Brust zu nehmen, überzeugt. Andererseits kommt bei Frauen mit wunden Brustwarzen, durch den Schmerz beim Säugen veranlasst, eine Pulsbeschleunigung zu Stande, welche wenn das Kind oft angelegt wird, in den Zwischenpausen nicht Zeit hat, sich zu beruhigen.

Nebst den bisher genannten Fällen, in denen eine mehr andauernde, und darum oft sehr beunruhigende Pulsfrequenz bei Wöchnerinen ohne eine krankhafte Ursache vorkommt, haben wir noch Fälle zu erwähnen, wo die Ursache der Pulsbeschleunigung zwar keine Puerperalkrankheit, aber ein anderer, *jedoch so verborgener krankhafter Zustand ist,* dass er ohne specielle Aufmerksamkeit und Nachforschung sich leicht der Beobachtung des Arztes entziehen könnte. Zu diesen gehören:

a) Lungentuberculose in ihren früheren Stadien, welche eine nicht seltene Complication im Wochenbette darstellt. Dass der Geburtsact mit seinen Respirationsstörungen, mit der durch die Wehenthätigkeit gesetzten Congestion der Lunge, und der auf die Geburt folgenden Aenderung in ihren Circulationsverhältnissen einen verderblichen Einfluss auf den Fortgang einer praeexistirenden Lungentuberculose nehmen, theils indem sie eine Congestion oder entzündlichen Zustand des Nachbargewebes um die Tuberkeln herbeiführen, theils indem sie neue Ablagerungen veranlassen, ist an sich sehr wahrscheinlich. Diese Wahrscheinlichkeit wird in der That nicht selten bestätigt durch die schleichenden Fieberbewegungen, welche bei solchen Individuen durch die ganze Dauer des Wochenbettes anhalten, ohne dass sie sich anders als durch eine beständige Pulsbeschleunigung, durch eine leichte nachmittägige Temperatursteigerung und gelegentlich durch die Neigung zu Nachtschweissen manifestirten. Der Husten ist unter diesen Umständen oft so unbedeutend, dass er von den Kranken nicht beachtet oder erwähnt wird,

und wenn nicht die beständige Aufmerksamkeit auf den verdächtigen Zustand den Arzt zuletzt zu einer sorgfältigen Auscultation der Brust bestimmt, so kann leicht eine falsche Auffassung des Falles stattfinden, welche in ihren Folgen sehr bedeutungsvoll für die Kranke werden kann. Ich erinnere hier besonders an das Säugen, welches unter solchen Umständen sobald als möglich aufgegeben werden soll und welches, wenn es wegen Mangel an richtiger Einsicht in den Zustand der Kranken länger fortgesetzt wird, nicht selten zu einer plötzlichen Entwicklung der Lungenphthise führt.

b) Dass *organische Herzkrankheiten*, besonders Klappenfehler in Folge der mit der Geburtsthätigkeit gesteigerten Herzaction die Ursache einer bleibenden Pulsacceleration im Wochenbett werden können, ist einleuchtend, doch werden in diesem Falle sowohl die übrigen Erscheinungen der Herzkrankheit als auch die Krankengeschichte dem Arzte bald Aufschluss geben.

c) Täuschender kann bisweilen die *chlorämische* Pulsbeschleunigung sein, welche durchaus nicht selten im Wochenbett vorkommt. Wo der chlorotische Typus der Krankheit stark markirt ist, wird diese Ursache der Pulsfrequenz kaum der Beobachtung des Arztes entgehen, allein in der floriden Varietät der Chlorose, oder wo der Puerperalzustand selbst zu Congestionen gegen den Kopf und vermehrter Blutfülle in der Capillarität Anlass gibt, kann die Chlorose leicht übersehen werden, und der rasche, etwas undulirende Puls kann durch mehrere Tage beständige Besorgniss erwecken.

d) Eine der verborgensten Ursachen der beständigen Steigerung der Pulsfrequenz im Wochenbett ist zuweilen die *Brightische Nierenkrankheit* in ihren verschiedenen Stadien. Als ich, um die Beziehungen der Albuminurie zur Schwangerschaft und Geburt zu ermitteln, zu verschiedenen Zeiten den Harn sämmtlicher Patientinen in der Gebäranstalt untersuchte, bemerkte ich oft eine Pulsbeschleunigung in Verbindung mit einem reichlichen Eiweissgehalt des Harns. Später gelangte ich durch den entgegengesetzten Modus zu einem gleichen Resultat, da ich bei Wöchnerinen, bei denen ich keinen andern Grund einer auffallenden Pulsfrequenz wahrnehmen konnte, nicht selten bei der Harnuntersuchung Eiweissgehalt desselben nachwies. In leichteren Graden der Erkrankung kann die Hyperämie und Reizung der Nieren, welche sie veranlasst, im Laufe der Convalescenz wieder schwinden, aber ich sah auch zu wiederholten Malen die Albuminurie, wenn auch vermindert, doch so lange andauernd, dass die übrigens gesunden Wöchnerinen sich nicht länger in der Anstalt zurückhalten liessen. In einigen wenigen Fällen, wo die verborgene Nierenkrankheit eine höhere Entwickelung erreichte, folgte der verdächtigen Pulsfrequenz schliesslich Urämie und der Tod. Wo eine vorausgegangene längere Krankheit, ein kachektisches Aussehen, oder ansehnlichere ödematöse Infiltrationen den Arzt aufmerksam machen, wird diese Complication des Puerperalzustandes gewiss erkannt; allein bekanntlich fehlen zuweilen diese Anzeichen, weshalb die Untersuchung des Harns nie vernachlässigt werden sollte in einem Falle, wo keine der oben angeführten Ursachen einer beständigen verdächtigen Pulsbeschleunigung aufgefunden wird.

Schliesslich habe ich noch einer Varietät des frequenten Pulses bei Wöchnerinen zu erwähnen, welche ich durch viele Jahre zu verschiedenen Zeiten beobachtet und auf die ich auch Andere aufmerksam gemacht habe. Für diese kenne ich keine passendere Bezeichnung als die der *epidemischen*, insoferne ich überzeugt bin, dass sie von einem epidemischen Einfluss abhängt. So konnte mir bei den täglichen Pulsmessungen bei sämmtlichen Wöchnerinen in der Ge-

bäranstalt nicht entgehen, dass zu gewissen Zeiten ein ruhiger, zu anderen Zeiten ein frequenter und selbst sehr frequenter Puls vorherrschte; und fortgesetzte Beobachtungen haben gezeigt, dass der vorwaltend accelerirte Puls stets eine periodische Gesundheitsstörung unter den Wöchnerinen ankündigte oder mit derselben einherging. Mit dieser Bemerkung bin ich weit entfernt zu behaupten, dass der schnelle Puls in allen Fällen oder in der Mehrzahl zum Puerperalfieber führte; es war im Gegentheil nur bei einigen grossen Epidemien der Fall, dass die Krankheit die Mehrzahl der Wöchnerinen befiel, während in der Regel nur die Minderzahl derselben ergriffen wurde. und bei der Mehrzahl die Pulsfrequenz die einzige verdächtige Erscheinung war. Bei dieser letzteren sank der Puls während der letzten Tage der Convalescenz allmälig, aber öfters gaben die Störungen in der Milchsecretion, im Lochialfluss, in der Hautthätigkeit, oder die Appetitlosigkeit und die im Allgemeinen schleppende Reconvalescenz dem Wochenbett einen eigenthümlichen Ausdruck, welcher augenscheinlich so sehr vom normalen Stande der Dinge abwich, dass er als abhängig von der gleichzeitig vorwaltenden Puerperalconstitution angesehen werden musste. Diese Beobachtung bezüglich der Pulsfrequenz bei Wöchnerinen, wie sie zu Zeiten nur unter epidemischem Einfluss vorkommt, deren Bestätigung an andern Orten ich sehr wünschen würde, obschon dies nur in Gebäranstalten uud im Verlaufe einer Reihe von Jahren geschehen kann, ist meiner Meinung nach von nicht geringem pathologischem Interesse. Denn da der epidemische Einfluss in dieser Richtung nur durch eine eigenthümliche Blutveränderung als wirksam angesehen werden kann, welche daher zu Zeiten alle Wöchnerinen betrifft, jedoch nur bei einer grösseren oder kleineren Anzahl derselhen die zum Ausbruch des Puerperalfiebers nöthige Höhe erreicht. so scheint mir gerade in diesem Punkt ein äusserst wichtiges Argument zur Entscheidung der viel erörterten Frage über die essentielle oder primäre Natur dieser Krankheit sowohl, als für die Rechtfertigung der pathologischen Unterscheidung zwischen dieser und den localen puerperalen Entzündungen zu liegen, welche die Aerzte gemeiniglich nur zu geneigt sind, zu übersehen oder zu läugnen. Vom praktischen Gesichtspunkt habe ich meine Beobachtung so weit nutzbar gemacht, dass ich mir eine allgemein verbreitete Pulsbeschleunigung unter den Wöchnerinen der Gebäranstalt gleichzeitig mit einzelnen Erkrankungsfällen als Warnung vor einer ungünntigen Puerperalconstitution dienen liess und als einen Wink, zu dieser Zeit die Aufnahme so viel als möglich zu beschränken, wofür die Einrichtung der Vertheilung der Wöchnerinen in der Stadt seit Jahren ein leichtes Mittel darbietet. Nach einigen Tagen, nach einer oder zwei Wochen fand ich öfters den Stand der Dinge gebessert, und gestattete dann wieder versuchsweise die unbeschränkte Aufnahme neuer Patientinen, indem ich beabsichtigte, je nach Umständen die Anstalt offen zu erhalten oder neuerdings zu schliessen Und ich bin wenigstens für meinen Theil überzeugt, dass es mir im Laufe der Jahre nicht selten gelang, auf diese Art der weiteren Entwickelung beginnender Epidemien in der Anstalt zuvorzukommen oder dieselbe aufzuhalten. Dass übrigens diese Maassregel so wie alle andern bei epidemischen Verhältnissen von ungewöhnlich extensiver und intensiver Natur unwirksam bleiben, hat leider die Erfahrung des vorigen Jahres bewiesen.

Als Resultat der vorangehenden Beobachtungen und Reflexionen komme ich zu dem Schlusse, dass das Pulsglas mit der erforderlichen Vorsicht benützt, ein guter und nothwendiger Barometer sei, sowohl für den individuellen als auch für den constitutionellen Puerperalzustand.

Die *Differentialdiagnose der* **Bauchschwangerschaft** *von anderen Formen der* **Extrauterinschwangerschaft** machte Winckel (Mtsschrft. f. Gbkde. 1863 Jäner) in einem durch die Section bestätigten Falle, in welchem es zum Durchbruch durch das Rectum gekommen war. W. begründet die Diagnose durch das Fehlen aller Erscheinungen von Ruptur und innerer Blutung in der Anamnese (besonders im Gegensatz zur Tubarschwangerschaft), durch die abnorme lange Dauer der Schwangerschaft (ungefähr 330 Tage), und namentlich durch die Grösse der fühlbaren Kindestheile. W. glaubt dadurch den Ausspruch Scanzoni's: dass es während des Lebens unmöglich sei, die einzelnen Arten der Extrauterinschwangerschaften zu unterscheiden, wenigstens insofern berichtigen zu können, dass sich eine Bauchschwangerschaft öfter sicher von der Tubar-, Interstitial- und Ovarialgravidität abgrenzen lasse. In Betreff der *Behandlung* sagt W.: Zu einer activen Behandlung, von der auch die statistischen Nachweise, die von Hecker und A. gemacht wurden, entschieden abrathen, lag bei Erwägung aller Momente im Befinden der Kranken gar keine Berechtigung vor.

Eine *Beobachtung von Extrauterinschwangerschaft*, welche L. Mayer (Mtsschft. f. Ch. Jänner 1863) an Winkel's Vortrag in der geburtsh. Gesellschaft in Berlin anreihte, betraf einen Fall von 2jähriger Schwangerschaftsdauer, in welchem es schliesslich gleichfalls zum Durchbruch durch das Rectum und tödtlichem Ausgang gekommen war. Hinsichtlich der Behandlung erwähnt M., „dass kein Grund zum operativen Eingreifen bis zur Erkrankung der Mutter vorhanden gewesen und dass später bei der acuten Peritonitis eine Operation behufs Entleerung des macerirten Foetus als Beschleunigungsmoment für den Tod der Mutter angesehen werden musste."

Braxton Hicks berichtet über einen Fall von *Abdominalschwangerschaft* bei einer 40jähr. Mehrgeschwängerten (Lancet. Vol. II. 1862. — Mtsschft. f. Gbk. Febr. 1863).

B. fand, als 3 Jahre nach der Constatirung des Tumors eine acute Cystitis und Eiterharnen auftrat, mit dem Katheter Knochen in der Blase. Das Allgemeinbefinden war schlecht, Appetit und Schlaf gestört, die Schmerzen heftig, die Geschwulst reichte nur bis zur Mitte zwischen Nabel und Schambeine. Am 15. Mai wurde die Kranke chloroformirt und rechts von der Medianlinie mitten auf den Tumor ein *Einschnitt bis aufs Peritonäum* gemacht, letzteres wurde ebenfalls durchschnitten und an der Geschwulst vollkommen angelöthet gefunden. Die Oeffnung wurde der Länge nach auf $2\frac{1}{2}$ Zoll erweitert, und zur gleichen Zeit der Sack eröffnet; dieser war den Knochen adhärent und von diesen lagen die geraden im Centrum, die flachen in der Peripherie. Letztere wurden erst zuletzt mit der grössten Vorsicht entfernt, damit die Wand des Sackes nicht beschädigt würde. Ein kleiner Knochen wurde aus der Oeffnung in der Blase, die eine Fingerspitze einliess, herausgezogen. So hat Dr. Hicks nach und nach 168 Knochen, nachdem sie alle von einander getrennt worden waren, mit einer gewöhnlichen

Kornzange entfernt. Alle waren nur von sehr wenig Muskelmasse bedeckt; von der Placenta fand sich keine Spur. Da keine Blutung in den Sack eintrat, so wurden die oberen zwei Dritttheile der äussern Wunde genäht, der untere Theil blieb, um den Eiter ausfliessen zu lassen, offen. Nach der Operation hat die Patientin nicht die geringsten peritonitischen Erscheinungen gehabt, sondern in rapider Weise sich erholt. Am 4. Tage erfolgte eine gesunde Eiterung. In der Blase lag, um den Schluss der Fistelöffnung zu beschleunigen, fortwährend ein Katheter. Bis zum 17. Tage floss manchmal Urin aus der Wunde, später nur noch einmal, als wegen einer Verstopfung des Katheters sich 8 Unzen Urin in der Blase angesammelt hatten.

In einem *zweiten Falle* von Hicks folgte auf den Bruchschnitt der tödtliche Ausgang. Hier war das Bauchfell nicht mit der Cystenwand verwachsen. Bei der *Section* fand man Darmschlingen, die durch die Oeffnung wahrscheinlich während eines Brechactes in die Cyste hineingeschlüpft waren. H. bemerkt deshalb, er werde künftig, wenn er die Cystenwand nicht adhärent findet, vor der Extraction des Foetus die Schnittränder der Cyste mit den äusseren Wundrändern vereinigen.

Die Beschreibung einer *Extrauterinschwangerschaft mit Einverleibung des Sackes in den Darmkanal* gab Levy (Bibl. for. Laeger Octb. 1860 — Mtschft. f. Gbtsk. 2. Bd. Suppl.)

Eine 40j. Frau, stets regelmässig menstruirt, verlor gegen Ende 1854 die Menses. Im Jänner 1855 erklärte eine Hebamme, sie sei einige Monate schwanger; einen Monat später traten Nachts plötzlich heftige Unterleibsschmerzen auf, mit kurzem Verlust des Bewusstseins und Convulsionen. Im Juli hörten die schon gefühlten Kindesbewegungen wieder auf. Es ging eine faulige fleischähnliche Masse (decidua) ab, darnach trat ein übelriechender Ausfluss ein, welcher bis zum Frühjahr 1856 dauerte. Um diese Zeit fühlte L. in dem mässig ausgedehnten Unterleibe eine tiefliegende Geschwulst vom Nabel bis $1\frac{1}{2}''$ ober der Schamfuge herabreichend. In der linken Seite fühlte man an der Geschwulst kleine knochenharte Theile, rechts einen grösseren harten Theil. Im Sommer 1857 lag die Geschwulst den Bauchdecken näher, war in ihrer Breite vermindert und härter. Neigung zu Diarrhöen war vorhanden. October 1857 gingen die Knochen durch den Mastdarm ab (drei halbe Wirbelbogen und ein Os metatarsi). Hektisches Fieber trat auf. Die Geschwulst war fast auf die rechte Regio iliaca und hypogastrica beschränkt; bei Druck empfand man Crepitation und emphysematöses Knistern. Per rectum konnte eine Perforationsöffnung nicht gefühlt werden. Allmälig trat Besserung ein; im Mai 1858 neues Fieber und Schmerzen. Ein grösserer Knochen wurde unter den Bauchdecken so deutlich fühlbar, dass man sich schon zur Eröffnung der Unterleibshöhle an dieser Stelle durch Caustica entschloss, als am 14. Juni eine allgemeine Peritonitis dem Leben ein Ende machte.

Die *Section* ergab eine perforative Peritonitis, welche von einer, mit dem Foetalsacke innig verwachsenen Dünndarmschlinge ausging. Die Verwachsung des Foetalsackes mit der Darmschlinge hatte nach vorgängiger Destruction ihrer anliegenden Wand dahin geführt, dass die Vorderwand des Sackes zum Theil nur von der ausgedehnten Wandung einer Partie des Dünndarms gebildet erschien, in welche der Foetus von hinten hereingedrängt war. Demgemäss fanden sich im Sacke nebst den Skelettheilen eines 8monatlichen Foetus, welche theils durch Ligamente, theils durch eine schleimige Masse lose zusammenhingen, Ueberreste vegetabilischer Nahrungsmittel zwischen den von rechts und links her ein-

mündenden Darmtheilen angesammelt. Auch zeigte die Innenfläche des Sackes daselbst Schleimhaut mit deutlichen Valvulae conniventes. Der Fruchtsack, der 5½" lang und 4½" breit war, hatte, wo er den Bauchwandungen anlag, eine peritoneale Bekleidung und reichte nach abwärts zwischen die Blase, den obersten Theil des Uterus und das Rectum und war mit Blase und Rectum in Adhäsion. Ausser der in seine Wandung eingehenden Darmpartie war er aus einer fibrösen Haut gebildet und zeigte noch nach hinten eine zweite, nur erbsengrosse Communicationsöffnung in den Mastdarm, 5" über dem Anus. Der Uterus war von normaler Grösse, aber mit dem Fundus nach links geneigt. Beide Tuben mit den Wandungen des Sackes verwachsen, die rechte übrigens normal, die linke 4" lang, gestreckt, ohne deutliche Fimbrien, in dem äusseren Theile ohne Lumen. Die Ovarien atrophirt, das linke nicht sicher nachweisbar. Spuren einer Placentarstelle oder des Nabelstranges waren nicht zu entdecken.

Die Entstehung des Foetalsackes kann man sich folgendermassen denken. Eine Tubo-Abdominalschwangerschaft der linken Tuba ging in Bauchschwangerschaft über. Der hinter dem Uterus gelegene Fruchtsack verwuchs mit den Darmpartien, und durch Destruction theils des Sackes, theils der Darmwandungen wurden die übrig bleibenden Darmwandungen zugleich Wandungen des Sackes. Die den Darm passirenden Speisen mussten die Höhle besonders vor, zum Theil auch hinter den Foetusresten durchwandern. Zu der tödtlich werdenden Peritonitis gab jene Perforation an der Vorderwand des Sackes Veranlassung. Hinter dem Fruchtsacke fehlten deshalb die Spuren von Entzündung. Die Schwangerschaft begann 1854, der Foetus starb im Jahre 1855. Die einige Zeit nach dem Tode der Frucht per vaginam abgegangene Masse war wohl Decidua.

Als *neuen Handgriff zur* **Lösung** *der* **Arme** *bei Geburten mit nachfolgendem Kopf* empfiehlt V. Hüter (Mtsschrft. f. Geb. März 1863) das Bewegen der beiden Oberschenkel des Kindes unter gleichzeitig an denselben angebrachtem Zuge nach der Mitte des mütterlichen Leibes. Die wesentlichste Wirkung dieses Zuges sei, dass der kindliche Körper an der vornstehenden Schulter um ein Hypomochlion, welches der untere Rand der Symphyse darbietet, gedreht wird, während der geborene Rumpf mit seiner Längenachse sich in der Fortsetzung der Führungslinie befindet. Die Folge hievon sei, dass die hintenstehende Schulter nach dem Mittelfleische hin tiefer treten muss. H. wandte diesen neuen Handgriff in 2 Fällen an und verspricht sich darnach und nach Versuchen am Phantom grosse Vortheile von demselben. *Dr. Breisky.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Bei allen *nicht syphilitischen* **chronischen Hautkrankheiten** mit Ausnahme des Lupus erklärt Hebra (Allg. Wien. med. Ztg. 1862. 3.) *die innere Anwendung von Jodpraeparaten* für verwerflich, nachdem con-

statirt wurde, dass alle heilbaren chronischen Exantheme, z. B. Ekzem, Psoriasis u. s. w. auch ohne Zuthun der Kunst binnen kürzerer oder längerer Zeit einer spontanen Involution unterliegen, und dass ferner trotz der sichtbaren Einwirkung des Jods auf die Haut mittelst Entzündung der Haarbälge und Talgdrüsen eine Veränderung des Verhaltens gleichzeitig bestehender Efflorescenzen von Psoriasis, Prurigo, Ekzem u. s. w. nicht zu bemerken war. Da nämlich das Bestehen dieser Krankheiten ein gewisses Quantum Gesundheit erfordert und länger dauernde allgemeine Anaemien und Ernährungsstörungen für sich diese Exantheme verschwinden machen, so werden die vermeintlichen Heileffecte der Jodpräparate durch die Ernährungsstörung und die Hautanaemie bewirkt — und sieht man eben deshalb die Exantheme nach dem Aussetzen der Jodmittel und nach erfolgter Rehabilitirung des Körpers wieder zum Vorschein kommen. Die Wirkung des Jods ist also in solchen Fällen nicht eine directe, sondern nur durch die Entkräftung des Organismus bedingt, und kann es weder im Interesse des Arztes, noch des Kranken liegen, eine leichtere Krankheit nur dadurch zu heben, dass man statt derselben eine tiefgreifende Alteration des Gesammtorganismus herbeiführt. — So ungerechtfertigt aber der innere Gebrauch der Jodmittel gegen diese Hautkrankheiten erscheint, so unzweifelhaften Nutzen zeigt deren äussere Anwendung. Die Jodpräparate bewirken mehr oder weniger eine Zerstörung der Epidermis bis in ihre tieferen Schichten, üben einen Reiz auf die Cutis und auf den drüsigen Apparat der Haut aus und sind demnach sowohl zur Entfernung solcher in die Epidermialhülle eingebetteter krankhafter Producte, als auch zur Zerstörung der Neubildungen von nicht zu bedeutender Ausdehnung und Tiefe besonders verwendbar. Was die einzelnen Präparate betrifft, so hat H. darüber folgende Beobachtungen gemacht: Die Jodtinctur (24 Gr. Jod auf eine Unze Alkohol,) die nach dem Rathe Piringer's zur Verhütung von Blatternarben vom ersten Ausbruche der Effloreszenzen an eine Woche lang täglich 2mal aufgepinselt wurde, entsprach dieser Absicht nur unvollkommen; viel günstiger wirkte sie zur Zerstörung der Epidermis bei Pigmentanhäufungen in der letzteren, also bei Chloasma und Lentigo. Die Gesichtshaut wird 3 Tage hinter einander alle 4 Stunden, zusammen also 12mal bepinselt; die Borke fällt nach 6 Tagen ab und lässt eine ganz reine pigmentlose Epidermis zurück. Die Wirkung des Richter'schen Jodglycerins (Jod p., Kali hydroj. aa. unc. semis, Glyc. unc. unam) ist wegen seines viel stärkeren Jodgehalts, und weil das Glycerin viel länger flüssig bleibt als der Alkohol, dauernder als die der Tinctur, bei welcher nach Verflüchtigung des Alkohols auch die Jodwirkung gehemmt wird. H. wendet das Präparat in den Fällen von Lupus an, wo er grosse Flächen gleichzeitig ätzen will, oder wo er nach Zerstörung des Lupus eine feine glatte Narbe zu

erzielen trachtet. Die Jodschwefelsalbe, gewonnen durch Zusammenschmelzen von 1 Th. Schwefel mit 2 Th. Jod, wovon 1 Dr. auf 1 Unze verrieben wird, eignet sich zur oberflächlichen Kauterisation, namentlich bei Akne und Sykosis, wo das Präparat mehrere Tage hindurch früh und Abends aufgelegt wird. Zeigt sich darnach binnen 2—3 Tagen die Haut geröthet und geschwollen, die Epidermis gesprungen, so sieht H. von der fernern Anwendung ab, bis diese Veränderungen wieder gehoben sind und beginnt dann von Neuem. Bei Psoriasis, Lichen, Eczema squamosum hat Verf. vom Protojoduretum hydrargyri (1 Scr. — 1 Dr. auf eine Unze Fett — täglich 3—4mal eingerieben) günstige Erfolge gesehen. Sehr wirksam, namentlich gegen schuppige Dermatosen, zeigt sich das Deutojoduret, nach Rochard durch Zusammenmischen von 7 Gr. Jod und 1 Scr. Kalomel gewonnen und mit 2 Unzen Fett verrieben. In der Menge von 10—20 Gr. auf 1 Unze Fett erhebt es schnell die Epidermis in Blasen, bewirkt Excoriationen, zerstört aber um so schneller die Infiltrate und Neubildungen. Seine Anwendung erheischt Vorsicht. Bei Syphilitischen sah H. Schwellungen und derbere Infiltrationen der Lymphdrüsen viel seltener durch innerliche und äussere Anwendung des Jods heilen, als Haut- und Beinhautaffectionen.

Wichtige Beiträge zur Kenntniss der **Lepra** *auf der Insel Madeira und am Nordufer des kaspischen Meeres* lieferten Dr. Carl Wolff und Dr. Fried. Oldekop, Oberarzt am Stadthospitale zu Astrachan (Virchow's Arch. XXVII. 2.). Ersterer sammelte seine Beobachtungen während des Winters 1861—62 im Hospitale San Lazaro zu Funchal; letzterer hat die „Lepra caspica" durch drei Jahre und an 85 Individuen beobachtet. Was das Vorkommen und die aetiologischen Momente der Krankheit angeht, so ergibt sich aus den Erfahrungen beider Autoren mancherlei Uebereinstimmendes. — In Madeira erscheint die Krankheit in den niedrig gelegenen Ortschaften der Südseite, die ein tropisches Klima haben, viel häufiger (sie trifft dort 0·2pCt. der Bevölkerung), als in den 1000' über der Meeresfläche gelegenen Dörfern der Nordseite (nur 0·07pCt.), wo ein gemässigtes Klima herrscht. Die kaspische Lepra kommt ausschliesslich nur in den, einen grossen Theil des Jahres überschwemmten Gegenden des Wolga-Deltas, an dem sehr flachen Nordufer des kaspischen Meeres und an der Mündung des Ural vor, wo das Thermometer während der Sommermonate im Schatten *oft* 35° R. zeigt. Beide Autoren constatiren auf das Bestimmteste die *Nichtcontagiosität* der Krankheit, geben aber die Erblichkeit derselben zu; beide *negiren* einen Zusammenhang des Uebels mit Syphilis auf das Entschiedenste. Auf Madeira beschuldigt man den Genuss der unterirdischen Triebe der Colocasia antiquorum, sowie den Genuss der Seefische als krankheiterzeugend; beides, wie W. zeigt, ohne hinreichenden Grund. Nach O.

statirt wurde, dass alle heilbaren chronischen Exantheme, z. B. Ekzem, Psoriasis u. s. w. auch ohne Zuthun der Kunst binnen kürzerer oder längerer Zeit einer spontanen Involution unterliegen, und dass ferner trotz der sichtbaren Einwirkung des Jods auf die Haut mittelst Entzündung der Haarbälge und Talgdrüsen eine Veränderung des Verhaltens gleichzeitig bestehender Efflorescenzen von Psoriasis, Prurigo, Ekzem u. s. w. nicht zu bemerken war. Da nämlich das Bestehen dieser Krankheiten ein gewisses Quantum Gesundheit erfordert und länger dauernde allgemeine Anaemien und Ernährungsstörungen für sich diese Exantheme verschwinden machen, so werden die vermeintlichen Heileffecte der Jodpräparate durch die Ernährungsstörung und die Hautanaemie bewirkt — und sieht man eben deshalb die Exantheme nach dem Aussetzen der Jodmittel und nach erfolgter Rehabilitirung des Körpers wieder zum Vorschein kommen. Die Wirkung des Jods ist also in solchen Fällen nicht eine directe, sondern nur durch die Entkräftung des Organismus bedingt, und kann es weder im Interesse des Arztes, noch des Kranken liegen, eine leichtere Krankheit nur dadurch zu heben, dass man statt derselben eine tiefgreifende Alteration des Gesammtorganismus herbeiführt. — So ungerechtfertigt aber der innere Gebrauch der Jodmittel gegen diese Hautkrankheiten erscheint, so unzweifelhaften Nutzen zeigt deren äussere Anwendung. Die Jodpräparate bewirken mehr oder weniger eine Zerstörung der Epidermis bis in ihre tieferen Schichten, üben einen Reiz auf die Cutis und auf den drüsigen Apparat der Haut aus und sind demnach sowohl zur Entfernung solcher in die Epidermialhülle eingebetteter krankhafter Producte, als auch zur Zerstörung der Neubildungen von nicht zu bedeutender Ausdehnung und Tiefe besonders verwendbar. Was die einzelnen Präparate betrifft, so hat H. darüber folgende Beobachtungen gemacht: Die Jodtinctur (24 Gr. Jod auf eine Unze Alkohol,) die nach dem Rathe Piringer's zur Verhütung von Blatternarben vom ersten Ausbruche der Efflorescenzen an eine Woche lang täglich 2mal aufgepinselt wurde, entsprach dieser Absicht nur unvollkommen; viel günstiger wirkte sie zur Zerstörung der Epidermis bei Pigmentanhäufungen in der letzteren, also bei Chloasma und Lentigo. Die Gesichtshaut wird 3 Tage hinter einander alle 4 Stunden, zusammen also 12mal bepinselt; die Borke fällt nach 6 Tagen ab und lässt eine ganz reine pigmentlose Epidermis zurück. Die Wirkung des Richter'schen Jodglycerins (Jod p., Kali hydroj. aa. unc. semis, Glyc. unc. unam) ist wegen seines viel stärkeren Jodgehalts, und weil das Glycerin viel länger flüssig bleibt als der Alkohol, dauernder als die der Tinctur, bei welcher nach Verflüchtigung des Alkohols auch die Jodwirkung gehemmt wird. H. wendet das Präparat in den Fällen von Lupus an, wo er grosse Flächen gleichzeitig ätzen will, oder wo er nach Zerstörung des Lupus eine feine glatte Narbe zu

erzielen trachtet. Die Jodschwefelsalbe, gewonnen durch Zusammenschmelzen von 1 Th. Schwefel mit 2 Th. Jod, wovon 1 Dr. auf 1 Unze verrieben wird, eignet sich zur oberflächlichen Kauterisation, namentlich bei Akne und Sykosis, wo das Präparat mehrere Tage hindurch früh und Abends aufgelegt wird. Zeigt sich darnach binnen 2—3 Tagen die Haut geröthet und geschwollen, die Epidermis gesprungen, so sieht H. von der fernern Anwendung ab, bis diese Veränderungen wieder gehoben sind und beginnt dann von Neuem. Bei Psoriasis, Lichen, Eczema squamosum hat Verf. vom Protojoduretum hydrargyri (1 Scr. — 1 Dr. auf eine Unze Fett — täglich 3—4mal eingerieben) günstige Erfolge gesehen. Sehr wirksam, namentlich gegen schuppige Dermatosen, zeigt sich das Deutojoduret, nach Rochard durch Zusammenmischen von 7 Gr. Jod und 1 Scr. Kalomel gewonnen und mit 2 Unzen Fett verrieben. In der Menge von 10—20 Gr. auf 1 Unze Fett erhebt es schnell die Epidermis in Blasen, bewirkt Excoriationen, zerstört aber um so schneller die Infiltrate und Neubildungen. Seine Anwendung erheischt Vorsicht. Bei Syphilitischen sah H. Schwellungen und derbere Infiltrationen der Lymphdrüsen viel seltener durch innerliche und äussere Anwendung des Jods heilen, als Haut- und Beinhautaffectionen.

Wichtige Beiträge zur Kenntniss der **Lepra** *auf der Insel Madeira und am Nordufer des kaspischen Meeres* lieferten Dr. Carl Wolff und Dr. Fried. Oldekop, Oberarzt am Stadthospitale zu Astrachan (Virchow's Arch. XXVII. 2.). Ersterer sammelte seine Beobachtungen während des Winters 1861—62 im Hospitale San Lazaro zu Funchal; letzterer hat die „Lepra caspica“ durch drei Jahre und an 85 Individuen beobachtet. Was das Vorkommen und die aetiologischen Momente der Krankheit angeht, so ergibt sich aus den Erfahrungen beider Autoren mancherlei Uebereinstimmendes. — In Madeira erscheint die Krankheit in den niedrig gelegenen Ortschaften der Südseite, die ein tropisches Klima haben, viel häufiger (sie trifft dort 0·2pCt. der Bevölkerung), als in den 1000′ über der Meeresfläche gelegenen Dörfern der Nordseite (nur 0·07pCt.), wo ein gemässigtes Klima herrscht. Die kaspische Lepra kommt ausschliesslich nur in den, einen grossen Theil des Jahres überschwemmten Gegenden des Wolga-Deltas, an dem sehr flachen Nordufer des kaspischen Meeres und an der Mündung des Ural vor, wo das Thermometer während der Sommermonate im Schatten *oft* 35^0 R. zeigt. Beide Autoren constatiren auf das Bestimmteste die *Nichtcontagiosität* der Krankheit, geben aber die Erblichkeit derselben zu; beide *negiren* einen Zusammenhang des Uebels mit Syphilis auf das Entschiedenste. Auf Madeira beschuldigt man den Genuss der unterirdischen Triebe der Colocasia antiquorum, sowie den Genuss der Seefische als krankheiterzeugend; beides, wie W. zeigt, ohne hinreichenden Grund. Nach O.

entwickelt sich die Krankheit *nur* bei Menschen, welche sich mehrere Jahre ununterbrochen auf den Fischereien aufhielten, die von Astrachan abwärts gegen das kaspische Meer zu liegen, und der einträglichen Arbeit wegen gut bevölkert sind. So weit der Salzgehalt des Bodens noch mit dem Geschmacksein wahrgenommen werden kann, so weit reicht dort auch die Verbreitung der Lepra. Dieser hohe Salzgehalt lässt nur einen sehr kümmerlichen Pflanzenwuchs zu oder vernichtet ihn gänzlich. Zur Blumen-, Obst- und Weinzucht muss Boden aus der Ferne bezogen werden, ebenso wird auch alles Brod eingeführt. Die Hauptnahrung der Arbeiter auf den Fischereien besteht aus Fischen und Brod. Da indessen sämmtliche Hausthiere auch theilweise Fische zur Nahrung bekommen, so hat alles übrige Fleisch und natürlich auch das der Wasservögel, ja sogar die Milch und die Eier einen Thrangeschmack. Während der Fastenzeit wird statt des Oel's nur Thran gebraucht. Dazu kommt noch der absolute Mangel an reinem Wasser; denn Quellen gibt es nicht und die Wolga führt den Dünger ihrer Uferlandschaften, der in Russland nicht wie anderwärts zur Verbesserung des Bodens verwendet wird, mit sich fort, so dass das Wasser besonders während der Anschwellungen ein *emulsionsartiges* Aussehen und die Wirkung eines starken Abführmittels bekommt. Während des Sommers, in dem es oft durch sechs Monate nicht regnet, verwandelt sich das Wolgadelta in eine salzige Flugsandwüste, der kein Vogel, kein Insect sich nähert und in welcher das Thermometer an der Sonne oft bis 50° R. steigt. Die Fäulniss der in Menge ausgeworfenen Fische erfüllt die Luft mit Gestank und berüchtigt ist die Malaria des Gouvernements Astrachan. Auch die Arbeit des Fischeeinsalzens, meint O., bei welcher die Leute mit blossen Füssen in einer Salzsoole stehen, die jahraus—jahrein keine Erneuerung erfährt, mag ein wesentliches Moment zur Entwicklung der Lepra neben jenen übrigen Einflüssen, welche das Hautorgan und die Lungen während der heissen Jahreszeit beständig in einem überreizten Zustande erhalten, abgeben. Von allen im Gouvernement Astrachan lebenden Nationalitäten, als Kalmüken, Tartaren, Armeniern, Deutschen, Persern und Russen erscheint nur die russische von der Krankheit betroffen, weil bloss die Russen sich zur Taglöhnerarbeit auf den Fischereien hergeben. — Der *Beginn* der Krankheit kündigt sich auf Madeira entweder mit keinen oder unbedeutenden Vorläufererscheinungen, manchmal aber mit wiederholten Frostanfällen an; im Wolgadelta tritt die Krankheit entweder unter wiederholten Fieberanfällen und dann *zuerst* an den Extremitäten auf; oder der Ausbruch erfolgt ohne Störung des Allgemeinbefindens und dann zuerst im Gesichte und geht erst spät auf die Extremitäten über. Als erste anatomische Störung bezeichnen beide Autoren eine wiederholte Eruption circumscripter rother Flecke oder erysipelatösen Schwellungen — neben

welchen auf Madeira auch das Erscheinen pigmentloser Flecke beobachtet wurde. Nach O. zeigt sich nun eine Exsudation an den Hautpapillen, die als weissgelbliche Pünktchen in der erysipelatösen Stelle auftauchen; sie wachsen und hypertrophiren bis zur Wallnussgrösse, worauf die Circulation in ihnen aufhört und der Zusammenhang mit der Cutis verloren geht, wornach sie in eine eitrig krümelige Masse zerfallen. Die über solche hypertrophische Papillen hinweggehende Epidermis ist empfindungslos und von der Papille durch eine kleine Quantität lymphat. Flüssigkeit geschieden. Wenn diese Tuberkeln wie z. B. an den Fingern und Zehen dicht aneinander stehen, so heben sie manchmal die Circulation auf und es tritt Brand und spontane Absetzung dieser Glieder ein; ausserdem aber usuriren sie auch durch Druck die darunter liegenden Knochen. Im Stadium der Reife gleichen sie gestielten Polypen, die ganz empfindungslos sind nnd abgelöst werden können, worauf die durch sie atrophisch gewordenen Nachbartheile sich schnell regeneriren, dass an der Stelle eines *grossen Substanzverlustes* eine *sehr kleine Narbe* zurückbleibt. Die Lepra der Schleimhäute tritt zuerst am Gaumen mit stellenweiser Farbenveränderung (ins röthlich-gelbe) auf; diese Stellen vascularisiren, gerathen in Entzündung, worauf sich das Epithel abstösst und ein flaches Geschwür zurücklässt, das sehr langsam unter Bildung einer harten straffen Narbe heilt. Diese ulcerativen Entzündungen, die in oft wiederholten Eruptionen auftreten, schreiten allmälig durch den Kehlkopf und die Trachea fort bis in die feinsten Bronchien, deren Lumen verengend oder aufhebend, Blennorrhöe veranlassend und den Tod endlich durch Lungenödem herbeiführend. Die Nekrose der Kehlkopfknorpel, zu der es dabei nicht selten kommt, veranlasst Dyspnöe, Schlingbeschwerden, Abstinenz und bleibende Aphonie. Im Darmkanale der an dieser Krankheit Verstorbenen trifft man die Peyer'schen und Brunn'schen Drüsen aufgelockert, mit amyloid entarteten Elementen darin und in den Darmzotten; im Dickdarme zerstreut einzelne kleine Geschwüre von skorbutischem Ansehen (gegen das Ende der Krankheit kommt es fast immer zu hartnäckigen Durchfällen). Die Milz und die Leber sind gewöhnlich ungemein vergrössert; letztere blutreich, knirschendhart, oder den Befund einer Muskat- oder Wachsleber bietend, die Milz violettroth, sehr hart, mit zahlreichen eingestreuten weissen Körperchen. Amyloide Gebilde finden sich in beiden Drüsen. Ob diese Veränderungen dem Malariasiechthume zuzuschreiben sind oder der Lepra, kann O. nicht entscheiden. Die Nieren wurden stets hyperämisch angetroffen, nicht selten waren sie aber auch brightisch entartet. — Aus Wolff's Beschreibung der Lepra auf Madeira lassen sich mancherlei wesentliche Unterschiede zwischen dieser und der kaspischen erkennen. So bemerkte W., dass die Knoten gewöhnlich *zuerst* im Gesichte auftraten und sich auch in einer ganz normalen Haut entwickeln konnten.

Unter der Form von Verdickungen der Stirnrunzeln oder Kinnfalten präsentirten sich „Einlagerungen ins Corium und subcutane Bindegewebe," wie denn auch jede erkrankte Partie „ohne scharfe Grenze in die gesunde Haut" überging und an den Extremitäten neben den einfachen Knoten *grosse Flächen* vorkamen, wo die Haut *gleichmässig verdickt, dunkelgeröthet und sehr derb* war. Diese Stellen hatten eine scharf begrenzte Peripherie und in ihrer Umgebung kleinere Knoten. Waren die Knoten zum Zerfalle reif, so ging die Epidermis an den höchsten Punkten verloren, es bildete sich eine *sehr sparsam* eiternde Geschwürsfläche, die sich mit dicken, lange haftenden Borken bedeckte, und eine unebene, mässig vertiefte, viel nekrotisches Gewebe enthaltende Basis besass. Solche Geschwüre können tief greifen, nach allen Richtungen sich ausdehnen, und pflegen häufig zur Zerstörung tieferer Gebilde, z. B. der Nasenknorpel zu führen. Die *Narbe ist denen nach Lupus und Verbrennungen sehr ähnlich.* Proportional dem Grade der Krankheit ist dabei immer die Anschwellung der Lymphdrüsen des Halses, der Leistengegend u. s. w. Nach W. besteht die Schleimhautaffection in der Bildung linsen- bis erbsengrosser, mit breiter Basis aufsitzender, sehr gefässreicher *„papillärer" Wucherungen*, die am zahlreichsten am harten und weichen Gaumen, aber auch auf der Zungen- und Nasenschleimhaut, selten in der Rachenhöhle auftreten und zu ausgedehnten Geschwüren mit speckigem Grunde führen. Alle Leprösen leiden an Katarrh des Rachens und des Kehlkopfes; während des letzteren bilden sich kleine papilläre Wucherungen an den Stimmbändern, der Epiglottis und den Knorpeln. Ueber die Beschaffenheit der Bronchien und Lungen finden sich bei W., der keine Sectionen machte, mit Ausnahme der Angabe, dass manchmal Lungentuberculose angetroffen wurde, keine weiteren Berichte. — In *prognostischer Beziehung* spricht sich O. auffallend günstiger aus, als W. Der letztere gibt zu, dass im ersten Beginne der Krankheit wohl Stillstand erzielt worden sein mag, erklärt aber, dass Fälle wirklicher Heilung nicht constatirt werden könnten, und dass die portugiesichen Aerzte sowohl als die Laien auf Madeira das Uebel allgemein für unheilbar halten. O. gesteht zwar auch, dass die Krankheit sich selbst überlassen stets zum Tode führe, glaubt aber, dass vermöge einer Aenderung der Lebensverhältnisse und einer richtigen Medication das Uebel im Beginne nicht nur gänzlich ausgerottet, sondern auch in allen spätern Stadien aufgehalten, oder selbst auch beseitigt werden könne. Uebrigens ist die Lebensdauer nach ausgebrochener Krankheit auf Madeira eine kürzere — nur bis 15 Jahre, während sie an der Wolga bis 25 Jahre reicht. Die kürzeste Verlaufszeit betrug da 8 Jahre. W., der in die Register des Leprosenhospitals, die mit Unterbrechungen bis zum Anfange des vorigen Jahrhunderts zurückgehen, Einsicht nahm,

fand, dass die Krankheit vom 8. bis in die 70ger Jahre hinein vorkomme und dass sie im Alter bis zu 30 Jahren ihre grösste Häufigkeit erreiche. Auch ergibt sich daraus, dass die Krankheit auf Madeira entschieden in Abnahme ist. Oldekop hingegen sah sie immer erst *nach der Pubertät* und auch im Greisenalter noch ausbrechen. Andere Krankheiten, wie Syphilis, acuter Rheumatismus, Typhus, Katarrhe, sah O. an Leprösen gerade so verlaufen, wie an Gesunden; Lungentuberkeln sollen indessen nicht erweichen und das Erysipel soll einen auffallend günstigen Einfluss auf die Heilung lepröser Producte üben. Skorbut ist eine auf den Fischereien endemische Krankheit: daher ist es auch gar nicht sonderbar, dass die Leprösen in grosser Mehrheit davon befallen werden. Uebrigens heilt er unter einer zweckmässigen Behandlung, während die leprösen Erscheinungen unverändert fortbestehen. — Was die *Behandlung* der Krankheit betrifft, so erfahren wir aus O.'s Abhandlung, dass sich das *Jodarsen* sehr erfolgreich bewährt habe. Von 85 Kranken wurden damit „10 vollständig geheilt, 13 theilweise hergestellt und bei 20 Stillstand erzielt." Als die wichtigste Vorbedingung jeder radicalen Heilung erklärt O. das Verlassen jener niedrigen, die Krankheitsursachen beherbergenden Landschaft und die Uebersiedelung in die höher gelegenen Ortschaften des nahen Kaukasus, die allein oft schon hinreicht, das Fortschreiten des Uebels zu hindern. Bei der Behandlung mit Jodarsen ($^1/_{10}$ bis $^1/_4$ Gran pro die in Pillenform) stellt sich angeblich am 4.—6. Tage ein Erysipelas migrans ein, nach dessen Ablaufe einzelne Knoten nicht selten mit zauberhafter Geschwindigkeit vergehen. Diese Erysipelausbrüche wiederholen sich binnen $1^1/_2$ bis 2 Jahren 4—5mal mit gleich günstigem Erfolge, wornach die Genesung der Kranken gewöhnlich vollendet ist. Uebrigens wird das Mittel immer nur 14 Tage in einer. Folge, nach welcher diesmal eine 14tägige Pause eintritt, verabreicht Die innerliche Behandlung wird äusserlich durch Bäder mit Schmierseife, Touchiren mit Lapis inf., Jodtinctur, Jodarsenlösungen, und durch Ausschneiden der hypertrophischen Massen unterstützt. Die kürzeste Cur und Heilung dauerte drei Monate bei einem Kranken, der sich bald nach dem Ausbruche der Krankheit bei O. eingefunden hatte. Was die Schutzmaassregeln gegen diese Krankheit betrifft, so existirt weder auf Madeira, noch an der Wolga ein Absonderungssystem der Erkrankten von den Gesunden. Interessant ist es, dass es zwar in Russland darauf sich beziehende Verordnungen gibt, aber sonderbarer Weise gerade nur für Gouvernements, in welchen die Lepra nicht existirt. In Funchal begegnet man den Leprösen auf der Strasse; an der Wolga haben sie nicht nur Wohnung, Tisch und Bett mit den Gesunden gemeinschaftlich inne, sondern sie verheirathen sich auch, und solchen Ehen zwischen Leprösen und Gesunden entspriessen Kinder, welche gesund bleiben oder

nur in manchen Fällen nach der Pubertät erkranken, oder, wie das Volk glaubt, eine lepröse Descendenz erzeugen. Bei dem intimen Verkehre, der zwischen Kranken und Gesunden herrscht, ist weder auf Madeira noch an der Wolga je ein Fall von Uebertragung der Krankheit vorgekommen. Nach O. erkrankt nie eine ganze Familie, sondern immer nur ein oder das andere Glied derselben — auch betrifft das Erkranken immer nur eine geringe Minderzahl (gegenwärtig etwa 200) der Fischereienbewohner und der Krankenstand zeigt sehr stabile Zahlen. Als Vorbauungsmittel schlägt O. vor, es möchte der Aufenthalt in den Fischereien auf höchstens 2 Jahre eingeschränkt werden. — Beiden Aufsätzen sind nette Lithographien nach photographischen Porträten Lepröser beigegeben.

Dr. Dressler.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Dass bei der Krankheit, welche man **Periostitis** zu nennen pflegt, fast *immer eine Osteomyelitis* stattfindet, die entzündliche Exsudation in der Markhöhle dann die merkwürdige Folge hat, dass sie das Markfett durch die Knochenporen hinausdrückt und man flüssiges Fett, oft in grosser Menge, hinter dem Periost herauskommen sieht (was z. B. von Demme noch bezweifelt wird), beweist W. Rosar (Archiv der Heilkunde. 3. Heft. 1863) folgendermassen: 1. Hat er sich durch directe klinische Wahrnehmung überzeugt, dass die Fettaugen bei Eröffnung frischer periostitischer Abscesse hinter dem Periost hervorkamen und fand bei einem im ersten Stadium einer acuten „Peritonitis“ Verstorbenen das Fett in linienhohen Schichten zwischen Knochen und Periost aufgelagert. — 2. Beruft er sich auf die von Dr. Andreae, damaligem Prosector in Marburg, deshalb gemachten Experimente. A. legte 2 frische Tibiaknochen $1/2$ Stunde lang in warmes Wasser von 30^0 R., damit das Fett flüssig werde, öffnete hierauf die Markhöhle, indem er die Diaphyse im obern Theil durchsägte; am untern Theile nahm er die Knochenhaut thalergross weg und steckte nun einen Stab, der die Markhöhle nicht ganz ausfüllte, in den Markkanal. Wenn er den Stab stark rasch hineindrückte, so entstand gleichsam ein Sprudel oder Sprungquell von hervorströmendem Fett aus den Havers'schen Kanälchen, bei minder starkem und minder raschem Drucke kam das Fett nur langsam und tropfenweise heraus. Es wäre nach dem Gesagten also wohl möglich, dass manche Ablösungen und Entzündungen der Knochenhaut secundär, von der Myelitis aus entstünden.

Die *Luxation des* **Unterkiefers** entsteht nach Maisonneuve (Gaz. méd. Nov. 1862 — Med. chir. Rundschau. 1863 1.) manchmal beim

einfachen Gähnen und doch ist sie an der Leiche sehr schwer nachzumachen. M. gelangte nach verschiedenen Experimenten dahin, dies leicht zu bewirken, wenn er das Kinn stark abwärts drückte, die Kondylen durch die einfache Kraft der hinter ihnen angelegten Finger nach vorn drängte und dann den Kiefer plötzlich hob, indem er Zeige- und Mittelfinger jeder Hand unter und hinter dem Unterkieferwinkel ansetzte, um die Wirkung des Masseter nachzuahmen. Bei der nach der künstlich erzeugten Luxation gemachten Zergliederung constatirte er Folgendes: 1. Die Kondylen des Unterkiefers traten vor die quere Wurzel des Proc. zygomaticus, an dessen vordere Fläche sie sich stützen; die Proc. coronarii, völlig verdeckt durch die Sehne des Musc. crotaphyt. bucc. unter die Jochbögen, welche letztere sie fast nie berührten, daher auch der Annäherung des Kiefers kein Hinderniss entgegensetzten. 2. Die Gelenkskapsel war stark gespannt, ohne irgendwo gerissen zu sein; das äussere Band reichte, statt schief von vorn nach hinten zu, von hinten nach vorn, und participirte an der Spannung der Gelenkskapsel; ferner waren die Ligamenta spheno- et stylo-maxill. sehr straff gespannt. 3. Der Musc. crotaph. bucc. war verlängert, seine Sehne zeigte jedoch keine Spur einer Zerreissung, die Musc. pterygoid. und masset. befanden sich ebenfalls in deutlicher Spannung, allein die Richtung ihrer Fasern ergab immer eine Resultirende, die vor den luxirten Kondylen, und nicht wie D. J. L. Petit meinte, hinter ihnen zu liegen kam! Schnitt M. die Proc. coron. am Halse ab, so änderte dies nichts an dem Widerstand der Reposition. Schnitt er die Jochbögen aus, ohne die Proc. condyl. zu berühren, so erhielt sich die Luxation wie früher. Oeffnete er vorerst die Gelenkskapsel, so wurde hiedurch kein Anstemmen der Proc. coronoid. bewirkt. Trennte er zur Hälfte die Ligamenta stylo- et spheno-maxillaria, die hintern Fasern des Ligam. ext., so ging die Luxation zurück, d. h. die geringste Kraft konnte sie wieder einrichten. Zuletzt nahm M. einen trockenen Schädel, an welchem er statt der Ligamente Zwirnbänder applicirte und die Muskeln durch einen federnden Apparat ersetzte, worauf er die Luxation künstlich sehr leicht produciren und den ganzen Mechanismus der Luxation ersichtlich machen konnte. Endlich experimentirte er die verschiedensten Formen der Einrichtung, und constatirte, dass die einfachste Form derselben darin bestehe: den Kiefer sanft zu senken und ihn gleichzeitig nach hinten zu drücken, vermittelst der Daumen, die man in die Mundhöhle einführend auf die Spitze der Proc. coron. andrückt. Aus diesen Versuchen geht hervor: 1. Dass die Luxation des Unterkiefers durch ein Ausgleiten der Proc. condyloid. nach vorne bis auf die quere Wurzel der Jochbrücke entsteht; 2. diese abnorme Stellung der Kondylen unterhalten werde durch das Einhaken derselben vor der queren Wurzel der Jochbrücke, und ihre Fixirung

daselbst durch die doppelte Kraft des passiven Widerstandes der Bänder einerseits, und der energischen Contraction der Hebemuskeln anderseits bewerkstelligt werde; 3. dass das wirksamste Verfahren zur Reduction darin besteht, dass man sanft den Unterkiefer senkt, um die Bänder zu erschlaffen, und dabei die Kondylen kräftig nach rückwärts drückt, indem man sich mittelst der in den Mund eingeführten Daumen an die Process. coronoidei stützt.

Einen *Fall von* **Ankylosis mandibulae vera,** *glücklich geheilt vermittelst Durchmeisselung des Unterkieferastes* beschreibt Prof. W. Grube in Charkow (Arch. f. klin. Chir. 4. 1863. 4) und empfiehlt aus diesem Anlass die von Dieffenbach (Operat. Chir. I. 774) vorgeschlagene, von ihm hier zuerst ausgeführte Anlegung eines künstlichen Gelenkes im Unterkieferaste vom Munde aus; zugleich gibt er einige Cautelen an, welche die bei dieser Operationsmethode befürchteten Nachtheile beseitigen. — Diese Methode ist angezeigt, wenn, wie es hier der Fall war, die Ankylosis die Folge vorausgegangener Entzündung und Caries des Kiefergelenkes ist. Es handelte sich hier nämlich um eine blosse Verschmelzung des Proc. condyl. des Unterkiefers mit der Gelenksgrube des Schläfebeines, nicht um eine Unbeweglichkeit des Unterkiefers, welche nur durch Knochenbrücken zwischen Ober- und Unterkiefer in der Nachbarschaft des Gelenkes u. s. w. bedingt ist, und welche wesentliche Unterschiede in der zu wählenden Operation hervorrufen mögen. Am Lebenden muss daher der Sitz der Unbeweglichkeit sorgfältig während der Chloroformnarkose untersucht und müssen die anamnestischen Momente deshalb genau eruirt werden. Diese Form kann beiderseits oder nur einseitig vorkommen. Schwierig ist es oft bei einseitiger Gelenksverschmelzung zu unterscheiden, in welchem Grade die andere Seite durch den Ruhestand in Mitleidenschaft versetzt ist. In solchen Fällen nun, die keine weiteren Complicationen darbieten, hält G. das Verfahren nach Dieffenbach mit einigen Modificationen für das geeignetste. Die von D. vorgeschlagene vorgängige Trennung der Kaumuskeln hält G. möglicher Weise für eine unnütze Verwundung, und hält es für rathsam, mit ihrer Durchschneidung so lange zu warten, bis der M. temporalis und der an der Innenfläche des Kieferastes verlaufende M. pterygoideus, welche bei der Durchmeisselung dieses Knochens ohnehin mitgetrennt, eine theilweise Vereinigung wieder erlangt haben, indem sonst den Niederziehern des Kiefers jedes Gegengewicht entzogen würde. In dieser Weise stände es zu erwarten, dass nach der Operation die normalen Kieferbewegungen sich leichter herstellen liessen. Manchmal kann man, wenn das Hinderniss durch die frühere Operation beseitigt erscheint, auch die Durchschneidung des Masseter ersparen, da dieser selten die Hauptursache der Muskelcontractur bei Kieferklemme ist. Ferner ist es wichtig, die

Durchmeisselung des Proc. coronoideus gesondert von der des Process. condyloideus vorzunehmen. Es lehrt nämlich die Erfahrung, dass beim Bruch des Collum mandibul. unter dem Gelenktheile die vollständige knöcherne Vereinigung ausbleibt und Pseudarthrose die Folge sein muss. Die Wirkung des M. pterygoideus extern. auf die Gelenkkapsel, somit auf den abgebrochenen Gelenkskopf gibt hiezu den Grund; der Gelenkskopf wird nämlich seitlich verschoben, also mit der darunterliegenden Knochenfläche des Ramus maxillae nicht in Berührung gelassen. Dieses Resultat, sehr wünschenswerth in unserem Falle, lässt sich bei der wahren Ankylose des Kiefergelenkes nicht erwarten, da der Gelenkskopf unbeweglich in der Gelenkgrube befestigt ist. Beide Knochenflächen bleiben gegen einander gekehrt, daher ist die Möglichkeit einer vollkommenen knöchernen Vereinigung vorhanden, und wenn es dennoch zur Pseudarthrose käme, so bleibt das Oeffnen des Mundes immer noch sehr beschränkt, indem das Knochenstück vom durchmeisselten Unterkieferaste bei jedem Herabziehen des Kiefers sich an den hintern Winkel des obern Knochentheils anstemmen müsste. Diesem Uebelstande lässt sich nun leicht dadurch abhelfen, dass man den Process. coronoid. mit dem sehnigen Ansatze des M. temporal. zuerst durchtrennt; derselbe wird darnach unter dem Jochbogen hinweg nach oben gezogen und die hierauf folgende Trennung des Proc. condyl. gibt einen freien Spielraum der Function des undurchschnittenen M. masseter, welcher in seiner Eigenschaft als Vorwärtszieher des Unterkiefers das untere Knochenstück nach der Durchtrennung vom obern nach vorn rückt. Bei der hierauf vorzunehmenden Oeffnung des Mundes wird sich das untere Knochenstück des durchmeisselten Ramus mandib. nicht mehr an das obere anstemmen können, sondern in den Zwischenranm treten, der zwischen beiden Fortsätzen gelegen war, in die Incisura semilunaris. Die Erfolge des angeführten Krankheitsfalles haben die Richtigkeit dieser Voraussetzung bestätigt. Es bleibt dabei freilich Haupterforderniss, die Durchschneidung des M. masseter nicht gleichzeitig mit der Durchmeisselung vorzunehmen. Und somit wären die Befürchtungen bei dem Verfahren nach Dieffenbach behoben. Die Durchsägung des Unterkieferastes, oder die Heraussägung eines Keils nach vorhergegangener Eröffnung von Aussen bedingen viel grössere Gefahren.

Eine seltene Form der **Kniescheiben-Verrenkung** beschreibt Kreiswundarzt Dr. Gaulke in Insterburg (Dtsch. Klinik. 1862. 11.).

Ein 17jähriges Mädchen stiess beim Herabfallen von einem Pferde der Art an das Knie, dass eine sehr bedeutende Deformität des Beines sofort zu erkennen war. Einem herbeigeholten Bauer gelang es durch seine Manipulationen nicht, die Deformität und Functionsstörung zu beseitigen. — Als Pat. nach 10 Tagen in die Stadt gebracht worden war, constatirte G., dass die Kniescheibe ganz auf dem äusseren Kondylus des Femur lag und sich so um ihre verticale Achse gedreht

hatte, dass die hintere plane Fläche nach vorn und innen, die convexe nach hinten und aussen sah. Die Reposition gelang unter der Chloroformnarkose weder nach der von Malgaigne empfohlenen gewaltsamen Beugung des Kniegelenkes, noch durch verschiedene andere Manöver und Methoden. — Endlich nahm G. eine entsprechende Tischlerholzschraube, legte sie von unten so an das Knie der Kranken an, dass der rechte Winkel nach innen an das Knie, der hölzerne Schraubenzug an den nach aussen anliegenden inneren Patellarrand zu liegen kam. Unter die Berührungsstellen wurden dicke, mit Baumwolle gefüllte Leinwandpelotten gelegt. Es kam nun darauf an, den innern Rand der Patella so hoch zu heben, dass dieselbe wieder auf ihren alten Platz springen konnte. Erst nach 10maligem Abgleiten von dem kleinen Haltpunkte des Patellarrandes stand die Schraube fest und konnte durch Drehen derselben eine ungeheuere Kraft auf jenen Punkt geübt werden. Nach einigen Stunden Arbeit drehte sich dann auch mit einem Male unter einem starken schwappenden Geräusch die Patella um ihre Längsachse und fiel in ihre normale Lage zurück. Die grosse Deformität verschwand, die Bewegung des Fusses war zugleich etwas wiederhergestellt. Da keine Dislocation durch gewöhnliche Kraft möglich war, wurde kein weiterer Verband ausser warmen Bleiwasserumschlägen zur Heilung der oberflächlichen, durch die Schraube erzeugten Hautverletzungen angewendet. Die Genesung schritt unter zertheilenden und spirituösen Einreibungen so schnell vorwärts, dass Pat. nach 14 Tagen schon etwas gehen konnte.

Ueber **Amputation** verlas Spence (Edinb. med. Journ. 1863 April) in der Medico-Chirurgical-Society eine Abhandlung, der wir Folgendes entnehmen. Die Absicht des Chirurgen bei einer Amputation ist, bei möglichst geringer Gefährdung des Lebens einen guten Stumpf zu erhalten. Zu diesem Ende muss der Knochen mit Weichtheilen wohl bedeckt sein und die Narbe nicht adhaeriren; die Nerven müssen so getrennt sein, dass sie weder mit der letzteren verschmelzen, noch am Knochenende anwachsen und so tief zu liegen kommen, dass Druck und atmosphärische Veränderungen auf ihre Enden keinen Einfluss nehmen können. Gegen den Lappenschnitt wirft man ein: 1. dass der Ueberschuss des Muskelgewebes eine Ursache der Gefahr ausmache, und 2. zur Bedeckung des Knochens nicht nothwendig sei, und 3. dass die Art, wie die Nerven hier durchschnitten werden, die Bildung von Neuromen begünstige. Wohl hat der erste Einwurf einiges Gewicht, bezüglich des 2. und 3. aber überzeugte sich S., dass der Ueberschuss des erhaltenen Muskelgewebes sich zurückziehe und dann als eine fibröse Substanz ein dickes Lager unter der Haut bildet und dass Neurome auch ebenso häufig bei andern Stumpfformen vorkommen. Eine genaue Untersuchung dieser Neurome ergab, dass sie einfach aus consolidirter Lymphe bestehen, die zwischen den Nervenfibrillen abgesetzt ist. Solche Anschwellungen werden, wenn sie durch Druck u. s. w. irritirt werden, grösser und verursachen sehr schmerzhafte Erscheinungen; doch finden sie sich immer vor, ob der Stumpf schmerzhaft ist oder nicht. Das Knochenende des Stumpfes rundet sich ab, seine Markhöhle schliesst

sich durch neuerzeugte Knochenmasse und im Allgemeinen erscheint es atrophirt und zugespitzt, manchmal auch ganz oder theilweise durch Ansetzung neuer Knochenmasse erweitert. In Stümpfen, wo zwei Knochen vorkommen, sind dieselben gewöhnlich einander genähert und durch eine feste ligamentöse Substanz verbunden, manchmal bogenförmig verschmolzen. Der Knochenstumpf wächst bei jugendlichen Subjecten, was oft die Ursache seiner konischen Gestaltung ist. Besonders konisch und dünn wird er aber nach dem Zirkelschnitt, bei welchem auch der Knochen mit der Narbe adhaerirt; daher der Lappenschnitt jedenfalls den Vorzug verdient, und zwar befürwortet Sp. die Bildung eines einzigen breiten, leicht gerundeten, vordern Lappens. Gefässe und Nerven werden mit den hintern Weichtheilen an der Basis des vordern Lappens abgeschnitten. Ein vorderer Lappen legt sich ungezwungen über die Wunde und kann sich nicht so retrahiren als z. B. ein hinterer, der die ganze Muskelmasse enthält. Ein 4 Zoll langer Lappen dürfte bei einer Circumferenz des Gliedes von 12 Zoll hinreichend sein, die Wunde vollständig zu decken. Die Tibia werde volle zwei Zoll höher als die Basis des Lappens hinweggenommen. Daher setzt Sp. das Glied so tief unten als nur möglich ab. Beim Oberarm ist der Lappen von der äussern und vordern Fläche desselben zu nehmen; bei den andern Gliedern verliert der einfache Lappenschnitt viel von seinen Vortheilen. Doch würde Sp., trotz seiner Erfahrungen von den Vorzügen der einfachen vordern Lappenbildung, nur um einen einfachen Lappen zu erhalten, das Glied nie höher abnehmen, als es nothwendig ist, überzeugt.

Einen *Fall von* **Exarticulation** *des* **Unterkiefers**, der wegen der ungemein rasch, ohne Spur von Eiterung, binnen 7 Tagen erfolgten Heilung, wie auch wegen seines sonstigen pathologischen Verhaltens bemerkenswerth ist, beschreibt Prof. v. Pitha (Wien. Wochenschr. 1862. 42—46).

Ein 40jähriger Mann hatte an dem rechten Unterkieferaste eine Geschwulst, welche vom Jochbogen bis zum Zungenbeine, und vom Kieferwinkel bis nahe an das Kinn reichte; doch war nur der dem hintern Stücke des Körpers des Unterkiefers entsprechende Theil derselben hart und fest, offenbar dem aufgetriebenen Knochen selbst angehörig, während der übrige Umfang des Tumors blos ein hartes Oedem der Weichtheile darstellte. Der krebshafte Charakter dieser ausserordentlich acuten Neubildung war nicht zu verkennen. Pat. wurde sitzend tief narkotisirt, dann horizontal auf die gesunde Seite gelagert, mit etwas erhöhtem Kopfe, der Mund ganz nahe dem Tischrande, so dass derselbe jeden Augenblick abwärts gerichtet und das ausströmende Blut in dem untergehaltenen Becken aufgefangen werden konnte. Ein Bogenschnitt vom Winkel des Unterkiefers längs des untern Randes des Tumors bis nahe an den Mundwinkel geführt, trennte nun vorläufig nur die Haut und die betreffenden Muskelschichten und nicht die Schleimhaut, um vorerst während der äussern Präparation der Neubildung die Mundhöhle nicht zu öffnen. Erst nachdem der untere Kieferrand und der äussere Anfang des Carcinoms sammt der anhängenden wallnussgrossen Lymphdrüse frei-

gelegt, letztere exstirpirt und die sehr dicke Art. max. ext. unterbunden war, vollendete P. den Schnitt durch die Unterlippe, die nun rasch abgelöst und mit stumpfen Haken zurükgehalten wurde. Von der Grenze des kranken Gewebes diesseits des ausgezogenen 2. Backenzahnes trennte nun die Jeffrey'sche Säge den gesunden Knochen vom kranken Theile, dessen innere Schleimhaut sich jetzt als Sitz der bis in den Boden der Mundhöhle übergreifenden, aber glücklicher Weise scharfbegrenzten Wucherung darstellte. Nach vorsichtiger Umschreibung dieser Grenze innerhalb der gesunden Mundschleimhaut wurde das kranke Gewebe unter starker Blutung gegen den Kiefer hin ausgelöst, letzterer von seinen innern Adhäsionen (temporal. und pteryg.) befreit, die Spitze des Proc. coron. abgeschnitten, und zuletzt der aufsteigende Ast nahe über dem Winkel mittelst der Liston'schen Zange abgetrennt. Ein flüchtiger Blick auf die Schnittwunde des Knochens, dessen gar zu leichte Schneidbarkeit auffiel, überzeugte von der ungesunden Beschaffenheit des abgeschnittenen Astes, der daher unverzüglich exarticulirt wurde, und zwar wurden, ohne die äussere Wunde zu vergrössern, gleichsam subcutan die ihn umhüllenden Weichtheile abgelöst, hierauf die Gelenkskapsel durchschnitten und der frei heraushängende Knochen mit einer Zahnzange und unter sanften Rotationen ausgezogen. Nach Stillung der Blutung und Entfernung jedes verdächtig aussehenden Gewebes, wurde die Knopfnaht angelegt; 8 metallene Hefte und 4 gewöhnliche Seidenfäden für die Schleimhautpartie, bewirkten die exacte lineare Verschliessung der circa 6 Zoll langen, bogenförmigen Wunde, welche ausserdem noch äusserlich mit einer dünnen Collodiumschichte überzogen wurde, während man von innen her die Wunde vollkommen frei liess, d. h. jede Tamponade vermied. Die Heilung geschah per primam intentionen und der herabgekommene Kranke erholte sich nach der Operation sehr rasch. Die exstirpirte Geschwulst war ein Enkephaloid mit zahlreichen endogenen Zellen.

An diesen Krankheitsfall reiht P. folgende Bemerkungen: Bezüglich der Ausdehnung einer krebsigen Infiltration unterlaufen sehr leicht Täuschungen; dieselbe reicht manchmal weit über das Operationsfeld hinaus, jedoch gewährt die leichtere Schneidbarkeit des Knochens einen wichtigen Anhaltspunkt. Sobald die Knochendegeneration den Kieferwinkel überschreitet, zieht P. die Exarticulation auch selbst des gesunden Astes der Resection vor, und ist, wenn man das Periost bei der Operation erhalten kann, nach der Exarticulation eher eine gleichmässige Knochenneubildung zu hoffen, die sich eventuell über die ganze Knochenlücke der Resectionswunde erstrecken und dem Stammknochen günstig anfügen kann. Die entschieden carcinomatösen acuten Processe sind merkwürdigerweise mit der ausgezeichnetsten organischen Plasticität combinirt, während man das von vielen sogenannten gutartigen Geschwülsten, z. B. den Lipomen nicht sagen kann. Da sich bei Personen die von Krebs und dessen Folgen als Jauchung etc. befreit worden sind, häufig das Allgemeinbefinden sehr rasch bessert, so ist der Krebs immer und überall zu verfolgen, soweit man seine Grenze erreichen kann. Die Nachbehandlung soll ganz einfach sein, nur in Reinigen und Bedecken der Wunde mit Watta bestehen. Das wahre Antiphlogisticum bei Wunden ist ihre hermetische Verschliessung durch exacte Vereinigung oder den Verband. Dem Zinn-

drahte gibt P. wegen seiner Weichheit und Biegsamkeit unter allen Metallsuturen den Vorzug. Für die Operationen an Schleimhäuten passen die dünnen und geschmeidigen Seidenfäden besser. Die Wunde der Weichtheile gegen die Mundhöhle hin bildete im obigen Falle eine klaffende Rinne; sie blieb offen, um jede Spannung und Zerrung zu vermeiden, und zog sich von selbst sehr rasch zusammen. Bei der subperiostalen Resection legen sich dagegen beide Wände der Rinne nach Vereinigung der Hautwunde .von selbst aneinander. P. macht auf die Wichtigkeit der äussern Schnittführung bei der Exarticulation des Unterkiefers, sowie auf die präcise Aufeinanderfolge der einzelnen Operationsacte aufmerksam. Aus dem Hautschnitte der von P. angegebenen Form resultirt eine am wenigsten auffallende Narbe, und ein entsprechender und bequemer Lappen, indem man das Periost gerade am untern Knochenrande trennt, somit die ganze Beinhauthülse des Knochens regulär halbirt, dadurch zwei möglichst congruente Periostallappen bildet, die sich ungezwungen aneinander legen; endlich werden so die N. facialis und trigeminus geschont, und somit daher eine paralytische Entstellung des Gesichts verhütet. Der getrennte Mundwinkel werde auf das Genaueste coaptirt, weil hiervon die vollkommene Herstellung der normalen Form des Mundes abhängt. Auf diese Weise erzielt man eine haarfeine Narbe, die sich am Mundwinkel in der Schleimhaut fast unsichtbar verliert; dasselbe gilt von der Schleimhautwunde, wofern man am vordern Rande des Kronenfortsatzes beginnt und von da ab längs des Zahnfleischrandes den Schnitt führt, um die Backen- und Lippenschleimhaut, wenn möglich, im Zusammenhange mit der Beinhaut abzulösen, ebenso wird die Ablösung des innern Zahnfleisches vorgenommen. Der Mundwinkelbogenschnitt empfiehlt sich selbst bei weitgehender Resection des Unterkiefers; bei der Resection des Mittelstückes des Kiefers ist nichts einfacher, als die ganze Unterlippe vom vordern Kieferbogen im Zusammenhange abzulösen und umzuschlagen. Der wesentliche Vorzug der subperiostalen Resection besteht in der Erhaltung der Integrität der Weichtheile, indem man sie sammt der Beinhaut, somit im ungestörten Zusammenhange vom Knochen ablöst und die Wunde dadurch von der Mundhöhle absperrt. Doch bleibt die subperiostale Methode meistens nur auf die Entzündungsformen der Knochen beschränkt, da bei Carcinomen die Beinhaut in der Regel mit erkrankt ist. Die Ablösung der Beinhaut dient gleichzeitig als explorativer Voract der Operation; sie orientirt uns genau über die Grenzen der Knochenerkrankung. Die Ablösung der Beinhaut ist im Anfange allerdings schwierig und erfordert Ausdauer und Geduld; sie selbst erscheint für den Kranken jedoch wenig schmerzhaft.

Dr. Herrmann.

Augenheilkunde.

Durch *Untersuchungen über die Endigung der* **Hornhautnerven** gelangte Dr. Th. Sämisch (Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Auges. Leipzig. 1862) zu folgenden Ergebnissen: 1. Durch wiederholte dichotomische Theilung gehen aus den als Stämmchen in die Hornhaut eingetretenen Bündeln von Primitivfasern letztere selbst hervor; sie theilen sich weiter und zeigen an diesen Theilungsstellen meist dreieckige oder unregelmässig geformte Kerne (die peripheren Ganglienzellen einiger Autoren), die, soweit sie im Verlaufe der Fasern selbst vorkommen, meistens oval sind. Bisweilen verbinden sich diese Theilungsstellen direct (das Endnetz, wie es His beschreibt); in der Regel erfolgt jedoch eine mehrmalige dichotomische Theilung der Fasern, ohne dass sich noch Kerne in denselben vorfänden; die aus dieser Theilung hervorgegangenen Fasern treten in eine netzförmige Verbindung mit einander, die als terminal anzusehen ist. Die Knotenpunkte des Netzes werden nur zum kleinen Theil von den dreieckigen Anschwellungsstellen der Primitivfasern gebildet. Es werden bisweilen Fasern gefunden, die sich bis zu einer Verbindung mit anderen nicht verfolgen lassen. 2. Das Endnetz liegt der Hornhautoberfläche sehr nahe, jedoch noch in der Substantia propria. Die dreieckigen Anschwellungen liegen in Ebenen, in welchen sich Hornhautkörperchen befinden, ein Ansteigen der aus jenen hervortretenden Fasern wurde nicht beobachtet. 3. Eine Verbindung der aus den letzten Theilungen hervorgegangenen Fasern mit den Hornhautkörperchen wurde nicht gesehen. 4. Man findet constant einige von den Stämmen sich abzweigende Bündel, welche nicht in die Bildung des Endnetzes eintreten, vielmehr zu anderen Stämmen zurückführen. Es kommen demnach in der Hornhaut Nerven vor, welche nur durch die Membran hindurch laufen. 5. In der Hornhaut der Maus, einige Male auch in der des Kaninchens und der Ratte, wurde ein von Schläuchen gebildetes, nicht geschlossenes Netz beobachtet. Ueber die Deutung desselben lässt sich jedoch nichts Bestimmtes anführen.

Als **Chorioiditis areolaris** beschreibt Förster (Ophthalmolog. Beiträge. Berlin 1862) eine circumscripte Erkrankung des Chorioidealstroma's in seiner ganzen Dicke, verbunden mit Atrophie der Retina an den betroffenen Stellen. Er theilt die Sectionsresultate eines solchen Falles mit, wobei aber nur zu bedauern ist, dass die histologische Natur der Geschwulst bei dem Mangel charakteristischer Gewebselemente an dem Chromsäure-Präparate nicht näher bestimmt werden konnte. Er spricht sich noch am meisten für die Auffassung derselben als colloide Geschwulst aus. — Ausführlich behandelt F. den Augenspiegelbefund solcher Erkrankungen, wie er sich ihm aus einer grösseren

Anzahl von Fällen (es liegen ihm 29 Befunde vor) herausstellte. Als charakteristisch führt er das Auftreten von sehr zahlreichen abgegrenzten Erkrankungsherden bei normalem Aussehen der zwischen den Herden liegenden Hintergrundspartien an. Die Herde selbst liegen immer am dichtesten in der Nähe des hinteren Augapfelpols. Sie gruppiren sich um die Macula lutea, nicht um die Papilla optica, und wenn man eine Senkrechte durch diese legt, so befindet sich der grösste Theil der Krankheitsherde auf der äusseren Seite dieser Linie. Die primitive Form der erkrankten Stellen ist eine rundliche oder ovale. Erhebliche Abweichungen entstehen erst dann, wenn mehrere einzelne Herde durch allmäliges Wachsthum in einen grösseren zusammengeflossen sind. Die Grösse der primitiven Herde dürfte, selbst bei der exquisitesten Ausdehnung, die Grösse der Papilla optica kaum erreichen. Durch Zusammenfliessen mehrerer primärer Herde kann jedoch die erkrankte Stelle auch eine beträchtlichere Ausdehnung erlangen. Dem Aussehen der Herde nach unterscheidet F. im Allgemeinen 3 Formen derselben: 1. ganz kohlschwarze rundliche Stellen; sie finden sich häufiger an den peripherischen Theilen der Chorioidea, als nahe dem Centrum der Erkrankung, sind verhältnissmässig klein, von rundlicher Form, sehr häufig noch von einem schmalen hellrothen Hofe umgeben, seltener mit kleinen Ausläufern versehen. Zuweilen haben die grösseren dieser Massen noch in der Mitte einen weisslichen Punkt. Aus der Vergrösserung dieses weisslichen Centrums geht die 2. Form hervor, die von einem gelblichweissen Fleck repräsentirt wird, der entweder vollständig oder theilweise von einem schwarzen Pigmentstreifen gesäumt ist. Die 3. Form stellt sich in ihrer einfachsten Gestalt als eine rundliche oder ovale scharf abgegrenzte Lücke im Pigmentblatte der Chorioidea vor, innerhalb welcher man die Gefässe des Choroidealstromas verlaufen sieht. — Zwischen den einzelnen Herden treten ferner, besonders in mehr peripherischen Regionen der Chorioidea, bisweilen eine grosse Menge blassröthlicher Stellen auf, die zum Theil in Ecken oder Spitzen auslaufen; die äusserste Peripherie einer jeden bildet ein schmaler, hellerer Saum. Die Fläche, welche dieser Saum einschliesst, ist tiefer roth, als der Saum selbst, aber entschieden heller, als der umgebende normale Hintergrund, und zugleich mit sehr feinen dunklen Pünktchen bestreut, so dass das Pigmentblatt der Chorioidea, ohne gerade zerstört zu sein — denn es deckt die Chorioidealgefässe noch — dennoch irgendwie verändert ist. (Zerfall einzelner Zellen und Freiwerden des Pigments?). — Betreffs der übrigen bei dieser Erkrankung von F. vorgefundenen Symptome ist zu erwähnen, dass diese überhaupt sehr geringfügig sind. Als eine eigenthümliche Erscheinung, die einige der hieher gehörigen Kranken darboten, erwähnt F. das Verzerrtsehen, trägt aber Bedenken, dieses Symptom als

ein der Chorioiditis areolaris zukommendes anzusprechen. Betreffs der Therapie fand F. unter den wirksamen Mitteln bei dieser überhaupt nur sehr allmälig vorschreitenden und gewiss nur selten zu gänzlicher Erblindung führenden Krankheit in erster Reihe den Sublimat zu $1/2$—1 Gran täglich, consequent durch 6—8 Wochen gebraucht. Mit Chinin gleichzeitig gegeben wird er oft besser vertragen. Als zweites Mittel nennt F. das Jodkalium, wovon man jedoch mindestens 10 Drachmen verbrauchen lassen soll, ehe man es als nutzlos bei Seite setzt. Ferner sah F. Erfolg von langdauernden Abführkuren (durch 8—12 Wochen fortgesetzt); dabei kräftige aber leicht verdauliche Diät.

In einem *Beitrage zum anatomischen Befund der* **Neuroretinitis** *und* **Retinitis circumscripta** macht Sämisch (s. oben) auf eine eigenthümliche Veränderung der Körnerschicht der Retina (Wucherung derselben, besonders der äusseren) aufmerksam, welche er in vier Augen vorfand (3mal auf die unmittelbare Umgebung des Sehnerveneintrittes, 1mal auf die Macula lutea beschränkt). Die pathologische Veränderung in den drei ersten Fällen coincidirte ausserdem mit der Entwickelung eines Tumor cerebri. S. stellt diese Fälle in die Mitte der von Gräfe aufgestellten Typen: bei einer continuirlichen Erkrankung des Sehnerven finden sich die entzündlichen Erscheinungen im Auge selbst auf die Papilla und deren Umgebung beschränkt. Die Tumoren, die von den Meningen ausgingen, hatten in diesen Fällen eine erhebliche Compression der in der Schädelhöhle befindlichen Theile bedingt. Neben Formveränderungen des Gehirns selbst fanden sich die von ihm abgehenden Nerven zum Theil atrophisch oder fettig degenerirt (N. optici). Die intraoculären Veränderungen bestanden in einer hypertrophischen Entwickelung des interstitiellen Bindegewebes der Pupille und der angrenzenden Netzhaut, in letzterer jedoch besonders nachweisbar in der äusseren Körnerschichte, die einen Wucherungsprocess eingegangen war. Ausserdem fanden sich Atrophie der inneren Schichten und in dem ersten Falle Spuren früherer Apoplexien. Jene Wucherung, die man nicht als dem Process eigenthümlich ansehen kann, die vielmehr nur eine Form der hypertrophischen Entwickelung des Bindegewebes an genannter Stelle darstellte, bedingte einmal eine Pigmentirung der Retina, indem sie das Pigmentepithel der Chorioidea in jene Membran hineinzog, so wie eine erhebliche Verdikkung derselben in der Umgebung des Sehnerven, die das für jene Fälle so charakteristische Bild der Sehnervenschwellung modificirte. Man würde in diesen Fällen keine prominente Papille mit steil abfallenden Rändern, sondern mehr eine hügelige Erhebung derselben gefunden haben. In dem vierten von S. utersuchten Auge fand sich ein Process, der vollständig auf die Macula lutea und hier wiederum nur auf die äusseren Schichten beschränkt war. Die Stäbchenschicht war vollständig zerstört und in

den Körnerschichten zeigten sich Wucherungen, welche die Körner und das sie tragende Gerüst verändert hatten. Im innigen Zusammenhange mit der Retina fand sich ein vascularisirtes Gewebe, das besonders in den äusseren Schichten Pigmentzellen trug. Wenn sich auch kein directer Uebergang der Radialfasern in dieses Gewebe erkennen liess, so muss man dasselbe doch wohl als von der Retina herstammend bezeichnen, welches nur der Chorioidea die Pigmentzellen entnommen hatte. Man fand letztere Membran mit Ausnahme ihres Epithels durchaus intact; eine Verbindung der in dem Gewebe befindlichen Gefässe mit denen der Chorioidea war nicht zu vermuthen, hingegen jenes mit der Retina so eng verbunden, dass man sie ohne Zerstörung nicht trennen konnte. — S. glaubt den Process als Retinitis circumscripta bezeichnen zu können.

Ueber **Retinitis pigmentosa**, namentlich über den *Mechanismus des Eindringens des Chorioidealpigmentes in die Retina* verdanken wir Dr. Bolling Pope (Würzb. med. Zeitschrift. III. 4. 5.) einen interessanten Beitrag. — Das Pigment, welches in den von B. untersuchten Fällen in der Retina vorkam, hatte nur eine Quelle, nämlich das ursprüngliche Chorioidealepithel, eine Wucherung desselben oder Neubildung von Pigment zu Exsudatmassen irgend einer Art war nicht zu constatiren. Auch war kein Pigment von ausgetretenem Blut herstammend vorhanden. Das Pigmentepithel vor und hinter der pigmentirten Zone war in allen untersuchten (4) Augen fast gänzlich pigmentlos, behielt aber seine normale Form. Der Grad der Veränderung in den Pigmentzellen innerhalb der pigmentirten Zone war sehr verschieden, aber eine sehr bedeutende Veränderung der Pigmentzellen hält P. nicht für wesentlich; er glaubt die Hypertrophie der Zellen, die Vermehrung ihres Pigmentinhaltes und ihr Zugrundegehen mehr als zufällig zu betrachten. Das Typische ist, dass die Zellen in die Retina eindringen und sich um die Gefässe und nicht in beliebige Theile der Retina anlagern. Die Masse des eingetretenen Pigments wird im Allgemeinen durch die Grösse der Gefässstämme bedingt. — In Uebereinstimmung mit H. Müller glaubt P., dass eine Erweichung der Retina und Durchtränkung derselben mit Feuchtigkeit eine der Grundbedingungen zu deren Pigmentirung ist. Durch einen Wucherungsprocess in den äusseren Schichten der Retina aber muss eine solche Erweichung und Durchtränkung mit Feuchtigkeit in der Retina entstehen. Es bekommen die Müller'schen Fasern durch diesen Wucherungsprocess einen eigenthümlichen Verlauf und ein eigenthümliches Ansehen, namentlich nehmen dieselben in den Körperschichten einen bogenförmigen Verlauf an, während sie sonst senkrecht stehen. Es ist klar, dass die Gefässe besonders an ihren Theilungsstellen diesem Verlaufe hinderlich sein und deshalb weniger resistente Stellen entstehen könnten, weil wir diese Fasermassen als einen Schutz

gegen das Eindringen in die Retina ansehen müssen. — In einem Anhange zu dieser Abhandlung bemerkt H. Müller (ibid.), dass bei Retinitis pigmentosa wenigstens der grösste Theil des Pigments von aussen eingedrungen ist, so wie, dass die Wucherung der Retina mit nachfolgender Atrophie, als deren Theilerscheinung M. die Pigmentirung bezeichnet hat, sich mehrfach bestätiget. Hingegen bemerkt er, dass der mechanische Einfluss der auswachsenden Körnerschicht auf das Pigment nebst Stäbchendetritus etc. den frühern Beobachtern entgangen ist. Es werden offenbar jene Massen in ähnlicher Art verschoben, wie durch die Drüsen der Glaslamelle, nur in grösserer Ausdehnung. Die marmorirte Zeichnung an der Aussenfläche der pigmentirten Netzhaut rührt zu einem guten Theil von den Furchen her, welche zwischen den aufstrebenden Büscheln der wuchernden Körnerschicht sich bilden. In diese Furchen und die damit communicirenden Räume wird Pigment etc. zusammengedrängt; daneben ist offenbar die Durchtränkung und Erweichung der Retina mit nachfolgender Schrumpfung von wesentlichem Einfluss. — M. glaubt, dass es mit der Auffassung der Netzhautpigmentirung im Ganzen, wie mit der Sehnervenexcavation gehen wird. Es liessen sich daran wesentlich verschiedene Formen unterscheiden, von denen jede wieder bald rein d. i. isolirt, bald mit verschiedenen Processen in Verbindung auftreten kann. Vor Allem ist das in der Retina aus Blutfarbestoff gebildete Pigment von dem eingedrungenen Chorioidealpigment zu unterscheiden. Aber auch dem Eindringen des Chorioidealpigments liegen verschiedene Processe zu Grunde. In manchen Fällen ist der chorioideale Ausgang nicht zu bezweifeln. Es gibt aber auch Fälle, welche wegen ihres übereinstimmenden und eigenthümlichen räumlichen und zeitlichen Verlaufes als exquisite oder typische Netzhautpigmentirung bezeichnet zu werden pflegen. Bei diesen erscheint, wie M. meint, das wuchernde Auswachsen der Netzhautfaserung mit der von Rope gefundenen mechanischen Verschiebung des Pigments am reinsten. — Aber eine lehrreiche Beobachtung zeigte, dass derselbe Vorgang auch sonst vorkommt, und M. hat ihn seither sehr deutlich auch in andern, noch nicht bestimmt in eine Gruppe zu fassenden Fällen gesehen. M. glaubt daher, dass es offenbar der räumliche und zeitliche Verlauf ist, der jene exquisite Retinitis pigmentosa besonders charakterisirt, und dass es die Hauptaufgabe fernerer anatomischer Untersuchungen sein muss, einer bestimmten anatomischen Grundlage nachzuspüren, so wie vom histologischen Standpunkte die Frage aufzuwerfen, wie viel von dem radiären Fasersystem, das so beträchtlich auswachsen kann, wie viel dem nervösen Antheil, wie viel dem bindegewebigen Stützapparat zugehört?

Den *Schlüssel zu dem Phänomen der* **Mikropsie** findet Förster (Ophthalmol. Beiträge. Berlin 1862.) in dem Satze: dass bei gleich

grossen Sehwinkeln die Grösse des Gegenstandes nach der accommodativen Anstrengung beurtheilt, und der Gegenstand für kleiner gehalten wird, bei dem eine stärkere accommodative Anstrengung gemacht werden muss. Wird der Effect der accommodativen Anstrengung pathologisch pervertirt, so wird auch unser Urtheil über die Grösse eines Gegenstandes sofort alienirt. Diese pathologischen Zustände liefern die besten Beweise für die Richtigkeit der bisherigen Deductionen. Es gehören hieher alle die Zustände, in denen die Wirkung der Binnen-Accommodationsmuskeln herabgesetzt ist, so dass um einen gewissen Accommodationseffect zu erzielen, ein relativ stärkerer Impuls vom Nervencentrum aus nothwendig ist. M. hat einige dieser Fälle näher specialisirt, betreffs deren Ref. auf das Originale verweisen muss.

Auf **Metamorphopsie**, *als Symptom partieller Schrumpfung der Retina* (Retinitis circumscripta) macht Derselbe (ibid.) aufmerksam. Er gibt hievon folgendes Krankheitsbild: 1. Man findet an Augen, die an Sclerotico-chorioiditis posterior leiden, nicht selten eine Veränderung in der Gegend der Macula lutea, die als circumscripte Retinitis aufzufassen ist. — 2. Das erste subjective Symptom dieser Krankheit ist häufig — vielleicht immer — Metamorphopsie, nächstdem ein centraler Nebel im Gesichtsfeld; objectiv charakterisirt sich diese Retinitis circumscripta durch das Auftreten eines Extravasats und eines kohlschwarzen, scharf begrenzten Fleckes in der Gegend der Macula lutea. — 3. Die Metamorphopsie besteht im Gekrümmterscheinen gerader Linien in der Nähe des fixirten Punktes. Aus der Art der Krümmung ist anzunehmen, dass der krankhafte Vorgang, der diese Erscheinung hervorruft, in einer Art Schrumpfung des entsprechenden Theiles der Netzhaut und dadurch bedingtes concentrisches Zusammenrücken der empfindenden Elemente desselben besteht. — 4. Die an dem Vorgang betheiligte Stelle der Retina ist viel grösser als der schwarze Fleck, inclusive der in seiner Umgebung erscheinenden Extravasate. — 5. Die Erscheinung des centralen Nebels documentirt sich auf homogen gefärbter Unterlage nicht durch einen grau oder dergleichen gefärbten Fleck, sondern durch Verwaschensein der Umrisse, mindere Schwärze der Buchstaben etc. an der betreffenden Stelle. — 6. Die kranke Stelle der Retina braucht *viel Licht*, um mit dem Reste ihrer Empfindlichkeit noch zu reagiren, daher bei schwacher Beleuchtung auffallend schlechter gesehen wird, als bei heller. Dagegen verursacht helles Licht dem Kranken ein unangenehmes Gefühl, eine Art Blendung. — 7. Die Krümmungen treten ferner mehr hervor mit der Zunahme der Entfernung des Objectes, daher, weil alle diese Kranken stark myopisch sind, durch Concavgläser. — 8. Fast alle Kranken geben an, dass die Buchstaben desto undeutlicher werden, je länger sie dieselben fixirten; (schnelle Ermüdung der Retina). — 9. Der schwarze Pigmentfleck dürfte im ersten

Beginn der Krankheit noch nicht vorhanden sein. Ein Extravasat scheint ihm immer voranzugehen. — 10. Die Krankheit hat Neigung, progressiv zu werden. Zeichen des fortschreitenden Processes sind intensiv geröthete Stellen (wahrscheinlich Extravasate oder Hyperämien in der Retina) in der nächsten Umgebung der schwarzen Stelle. Wenn diese sich zeigen, so ist auf eine Vergrösserung des schwarzen Fleckes zu rechnen. Der Fleck behält immer eine annähernd runde oder ovale Gestalt und ist an seinen jüngsten Theilen — der Peripherie — am tiefsten schwarz gefärbt. — 11. Mit der Vergrösserung des schwarzen Fleckes wird ein wirklicher Defect im Gesichtsfelde statt des Nebels bemerkbar. — 12. Das schwarze Pigment hat nur ein vorübergehendes Dasein. Der Fleck entfärbt sich vom Centrum aus, wird hier erst grau, dann weisslich. Bei grösserer Ausdehnung und vollständigem Verschwinden des Pigmentes bekommt die betroffene Stelle ein blaugraues oder auch wohl ein sehniges Aussehen. Dieses Verschwinden des Pigmentes kann zu jeder Zeit eintreten, erfordert aber erfahrungsgemäss 1—4 Jahre. — 13. Die Krankheit kann stationär bleiben oder eine Besserung eingehen. Der schwarze Fleck nimmt dabei nie in seiner Ausdehnung ab, sondern er hört bloss auf zu wachsen und entfärbt sich vom Centrum aus. — 14. Eine vollständige Restitution der Netzhautfunctionen kommt nicht mehr zu Stande, sobald der schwarze Fleck vorhanden ist. — 15. Die Krankheit kam am häufigsten bei Augen vor, die mit Sclerotico-chorioiditis posterior behaftet waren. Das Alter der Patienten variirte zwischen 21 und 68 Jahren. — 16. Ueber die Aetiologie konnte nichts Bestimmtes eruirt werden. — 17. Ohne Einfluss fand F. örtliche Blutentleerungen, entschieden günstig wirkten drastische Abführkuren durch 4—6 Wochen (Aloë mit Coloquinten oder Sapo jalappinus) und sauere Fussbäder.

Die *Behandlung der* **Thränenschlauchstricturen** hat A. Weber (Gräfe's Arch. Bd. VIII. Abth. 1.) neuerdings verhandelt. Der Umstand, dass einige Zeit nach Schluss des Bowman'schen Verfahrens öfters Atresien des einen oder gar beider Thränenröhrchen nahe ihrer Mündung als Ursache von Recidiven beobachtet wurden, bestimmte W. zu einem abweichenden Heilmodus, bei welchem die Schlitzung der Thränensackwand einen Hauptfactor bildete. Durch reiche Erfahrungen gestützt, glaubt W. die Indicationsgrenzen der Bowman'schen Methode wesentlich einschränken zu müssen. Nach ihm sind durch dasselbe bloss heilbar: 1. Alle Fälle von Stricturen der Thränenröhrchen aus entzündlicher Ursache; 2. Fälle von klappen- und faltenförmigen Stricturen an der Pforte des Thränensackes in den Gang, wenn sie nicht mit der Production reichlichen Schleimes oder Eiters Hand in Hand gehen. 3. Fälle von Obstruction an der Stelle des Ausführungsganges in die Nase, wie sie nach katarrhalischen und geschwürigen Processen der

Nasenschleimhaut vorkommen. 4. Vielleicht Fälle von vollständiger Obliteration der Thränenwege, wo die Schleimhaut ihren Charakter als Schleimhaut verloren und nur mehr Narbengewebe ist, wie dies nach Anwendung des Desmarres'schen Glüheisens vorkömmt. — Dagegen glaubt W., dass durch Bowman's Methode nicht geheilt werden: 1. Atresien der Thränenröhrchen an ihrer Einmündungsstelle in den Sack. 2. Die obengenannten Fälle von Stricturen des Nasenganges, wenn sie mit secretorisch-entzündlichen oder geschwürigen Zuständen der Mucosa, primären oder secundären, gepaart sind. 3. Fälle von callösen Stricturen des Ganges. 4. Fälle von Wucherung, Aufwulstung und polypöser Entartung der Schleimhaut. 5. Alle Fälle von Epiphora, denen Caries zu Grunde liegt. 6. Alle Stricturen und Atresien, welche einmal zur Dilatation des Sackes geführt haben, wo die Dilatation selbst den renitenten Theil gegen die Behandlung abgibt. — Die Unzulänglichkeit der Bowman'schen Methode erklärt W. daraus, dass die Bowman'schen Sonden nicht die hinlängliche Dicke und eine der Gestalt des Ganges entsprechende Form, ausserdem aber nicht die nöthige Biegsamkeit besitzen, um sich der Längsgestalt des Kanals anzuschliessen und in die Windungen desselben von selbst einzugehen. W. wendete darum die niedersten Nummern der elastischen Harnröhrenbougies an, und gibt denselben durch Einführung eines Metalldrahtes die nöthige Festigkeit. Weiterhin gebraucht er Wachsbougies, um als letztes Dilatatorium die Stricturen des Nasenganges nach allen Seiten gemäss der Gestalt des Kanales, welche ihnen sehr schnell aufgepresst wird, gleichmässig zu ebnen und den Gang bis zu seiner normalen Capacität auszudehnen. Diese Wachsbougies sollen mit einer Dicke von $1\frac{1}{2}$—2 Mm. beginnen und nach kurzem Verlaufe bis zu 4 Mm. anschwellen, von da an aber gleichmässig cylindrisch bleiben, mit andern Worten ein konisch zulaufendes Ende und eine Dicke von 4 Mm. haben. Sehr enge callöse Stricturen werden vorerst durch konisch zulaufende $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Mm. silberne Sonden ausgedehnt, ehe man zu den Bougies greift. Um so dicke konische Sonden und Bougies in den Nasengang einführen zu können, muss vorerst das obere Thränenröhrchen und sodann die gegen die Bindehaut hin sehende Wand des Sackes sammt der darüber hinwegziehenden Portion des Lidbandes gespalten werden. W. benützt zu diesem Zwecke ein schmales Messerchen mit langer schnabelförmiger Spitze, welche sondenartig ausgebreitet ist. Er führt dasselbe erstlich in das obere Thränenröhrchen, schlitzt dieses, geht dann durch die Oeffnung in den Thränensack und spaltet denselben von der Höhle aus, hiemit subcutan. Im Uebrigen genügt ihm das operative Verfahren durchaus nicht, um eine völlige Heilung zu erzielen. Er empfiehlt dringend die Anwendung der bekannten adstringirenden Lösungen von Sulf. Cupri u. s. w., die er unter vieler Vorsicht in den Sack injicirt.

Prof. Pilz.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Ueber das **Haematom** *der* **Dura mater** schreibt Griesinger (Arch. f. Heilkde. 1862, I). Die bekannten Fälle zeigen eine merkwürdige Uebereinstimmung der Symptome und es gibt kein anderes Hirnleiden, das den gleichen Complex von hochgradigem Torpor mit gleichzeitigen Symptomen der Reizung (verengerte Pupille) und denselben Verlauf darbietet. Die Diagnose dieses Leidens, die bisher noch nicht gestellt worden ist, wird man nach G's Meinung wagen können, wenn die obigen Erscheinungen sich vorfinden, obzwar auf der andern Seite zugegeben werden muss, dass bei Sectionen Hämatome vorgefunden worden sind, wo im Leben ganz andere Erscheinungen, als: Convulsionen, schwere apoplektische Anfälle, Taubheit einer Körperhälfte, einfacher oder paralytischer Blödsinn, Kopfschmerz vorhanden waren, oder wo jedes Symptom gänzlich fehlte. In solchen Fällen erscheint natürlich die Diagnose unmöglich. Die mit schweren Symptomen einhergehenden Fälle scheinen namentlich solche zu sein, wo sich rasch grosse Blutergüsse bildeten, oder wo anderseitige schwere Gehirnkrankheiten, wie Hirnatrophie, Erweichung, Hydrocephalus, Meningitis etc. mit dem Hämatom complicirt sind, welches dann nur ein secundärer Process, und somit nicht maassgebend für den Symptomencomplex ist. Fälle, in denen nur geringe Symptome vorkommen, müssen nicht stets leicht und geringfügig sein, denn es kommen auch hier grosse Säcke vor, die indessen allmälig entstanden zu sein scheinen. — Für die *Diagnose* hebt G. folgende aetiologische Punkte besonders hervor: die Individuen, welche an Hämatom leiden, waren meist dem Trunke ergeben, womit indess nicht gesagt sein soll, dass sie an Alcoholismus gelitten haben. Wichtiger erscheinen Verletzungen an der Stirne, selbst wenn sie vor Jahren stattfanden, wie denn überhaupt für Hirnerkrankungen und Geisteskrankheiten die oft spät erst eintretende Wirkung vorangegangener Kopftraumen nicht hoch genug angeschlagen werden kann. Die Mehrzahl der beobachteten Fälle kam erst nach dem 50. Jahre vor. — In Bezug auf die *Symptomatologie* ist Folgendes zu beachten. Obenan steht eine Reihe von Drucksymptomen, zumal die Schlafsucht und der unregelmässige Puls. In dem Drucke der Hämatome liegt das Besondere, dass sie nicht nur raumbeengend auf die gesammte Schädelhöhle wirken, sondern noch speciell von Oben nach Unten auf eine Hirnhälfte drücken. Ein derartiger Druck indess, wenn er nur nicht allzu rasch entsteht, scheint weniger die allgemeinen Druckerscheinungen der Hemiplegie hervorzurufen, als wenn er an einer andern Stelle, z. B. in der Nähe der Hirnganglien oder an der Schädelbasis stattfindet. Wichtig ist auch zur Differentialdiagnose jenes Druckes von dem an der Schädelbasis statthabenden der Mangel

der Ptosis und die intacte Wirkung der an die Schädelbasis verlaufenden Nerven. Wichtig ist endlich noch das Verhalten der Pupillen, zumal für die Unterscheidung von Kammerexsudaten, trotzdem sonst das Verhalten der Pupillen zu den unsichersten Zeichen bei Hirnkrankheiten gehört, dessen scheinbar rationelle oder physiologische Auslegung zu den mannigfachsten Irrthümern führen kann. Man findet empirisch bei Hämatomen meistens Verengerung der Pupillen (in 8 Fällen 6mal) und nie Strabismus, bei den Krankheiten an der Schädelbasis und bei Kammerergüssen kommt aber constant Erweiterung der Pupille und häufig Strabismus vor. In dieser Hinsicht nähert sich also das Hämatom der Meningitis der Scheitelhöhen, und man kann die verengerten Pupillen in beiden Fällen als eine Reizungserscheinung der Gehirnoberfläche auffassen. Auch andere Processe, die an der Gehirnoberfläche statt haben, z. B. Entzündung der Hirnrinde der Convexität, die chronischen Processe ähnlicher Art, welche dem paralytischen Blödsinn zu Grunde liegen, traumatische Extravasate an der Scheitelhöhe, oberflächliche Verletzungen einer Grosshirnhemisphäre u. s. w. zeigen diese Verengerung der Pupillen, und bilden somit einen neuen Beweis für die Wichtigkeit der oben versuchten Erklärung. Im Allgemeinen ist die Pupille auf der dem Hämatom entgegengesetzten Seite etwas weiter, als auf der dem Extravasat correspondirenden. Der Kranke, den G. beobachtete, klagte noch, dass er eine Zeit lang das Gefühl eines sich im Kopfe hin- und herbewegenden fremden Körpers gehabt habe, und G. meint, dass man auch solche subjective Erscheinungen, wenn sie spontan angegeben werden, nicht zu gering anschlagen dürfe, denn eine grosse schwappende Cyste kann bei den Bewegungen des Kopfes sehr leicht dieses Gefühl veranlassen. Die unwillkürliche Harnentleerung, die auch beobachtet worden ist, kann man nicht gut der Eingenommenheit des Sensorium, der Schlafsucht zuschreiben, da sie auch vorkam, wo der Kranke bei klarem Bewusstsein war; wir wissen zwar, dass es Hirntheile gibt, die einen directen Einfluss auf die Thätigkeit der Harnblase ausüben, allein diese liegen an der Schädelbasis; wir sind somit jetzt noch nicht im Stande, den Grund jener in mehreren Fällen notirten Erscheinung anzugeben, sondern müssen sie einfach als empirischen Befund registriren. Der chronische Kopfschmerz ist auch nicht ausser Acht zu lassen; obzwar er in den meisten Fällen von der Anaemie abhängt, oder sympathisch vorkommt im Zusammenhang mit Leiden der Genitalien und der Digestionsorgane, oder auf Syphilis u. s. w. zurückgeführt werden kann, so kann er doch ebenfalls auf entzündlichen oder hämorrhagischen Processen der Dura mater beruhen, und man hat daher, wenn ältere Individuen daran leiden, zumal dann an ein Hämatom der Dura mater zu denken, wenn Neigung zum Schlafe daneben vorhanden ist, oder gar leichte hemiplegische Erscheinungen sich hinzu gesellen.

Das Hämatom ist in seltenen Fällen heilbar, u. z. ist es entweder nur eine symptomatische Heilung, d. h. die Symptome schwinden, obzwar das Extravasat nicht aufgesaugt wird, oder es kann auch das ganze Extravasat bis auf geringe Reste resorbirt werden, wenngleich diess selten der Fall sein mag.

Ueber **Gehirnabscesse** hat Schott (Würzb. med. Zeitschrift II., 5 und 6) auf Grundlage von 40 Fällen, von denen er selbst indessen nur 2 beobachtet hat, umfassende Studien gemacht. Meist findet sich nur ein Abscess im Gehirn, selten mehrere; über fünf fanden sich nur dann vor, wenn sie als Metastasen aufgefasst werden konnten. Sind mehrere Abscesse da, so sitzen sie gewöhnlich nur im Grosshirn, seltener im Gross- und Kleinhirn zugleich. Meistens haben die Abscesse bei längerem Bestand die Neigung, sich abzukapseln, und die sie dann von der Gehirnsubstanz trennende Membran kann knorpelhart werden. Die Grösse der Abscesse schwankt zwischen Erbsen- bis Hühnereigrösse; in einem Falle waren $^2/_3$ des mittleren Lappens der rechten Hemisphäre zerstört. (Ref. erinnert sich eines Falles aus Prof. Halla's Poliklinik, wo fast die ganze Hemisphäre zu Grunde gegangen war — und die Kranke hatte noch wenige Stunden vor ihrem Tode mehrere Butten Wasser in das dritte Stockwerk hinaufgetragen, nachdem sie eben von einem stundenlangen Spaziergange zurückgekehrt war.) Die Abscesse selbst haben keine Neigung, durch Aufsaugung oder Verödung zu heilen, und dies um so weniger, als die meistens sehr gefässreiche abkapselnde Membran Flüssigkeit absondert, wodurch der Abscess nur noch mehr an Ausdehnung gewinnt. Die begrenzende Gehirnmasse zerfällt allmälig, es erfolgt ein Durchbruch in die Ventrikel oder an die Oberfläche des Gehirns und mit diesen sind häufig die ersten Symptome gegeben, während der ganze Process bisher latent verlaufen war. Auffallend erscheint der Umstand, dass die Abscesse gewöhnlich in der gefässarmen weissen Marksubstanz entstehen. Ist der Abscess nach einer Fractur der Schädelknochen entstanden, so kommt häufig ein Durchbruch nach Aussen zu Stande, während eine Communication durch die natürlichen Oeffnungen des Schädels in jenen 40 Fällen nur zweimal notirt erscheint. — Als die häufigsten *determinirenden Momente* erscheinen Otitis interna und Traumen, je dreizehnmal, nächstdem Pyämie neunmal. Bei Männern sind sie häufiger als bei Frauen, und kommen in jedem Lebensalter vor, doch am meisten von der Pubertät bis zur Involution. — *Symptome.* Meist tritt die Krankheit latent auf, zumal wenn sie einer Otitis oder einem Trauma ihre Entstehung verdankt. Bei Otitis kommen wohl Schmerzen im Ohre, mitunter auch im Kopfe vor, sie stehen aber in keinem Verhältniss zu der Zerstörung, die man bei der Autopsie findet, und lassen meist später nach oder verschwinden ganz, so dass es schwer

zu sagen ist, ob sie von der Bildung des Abscesses oder nicht vielmehr von der Erkrankung des Knochens und der Zerstörung der Nerven abhängen. Nach Kopfverletzungen fällt der Kranke meistens zusammen, ist bewusstlos und klagt später über Kopfschmerz. Mitunter gesellt sich auch Erbrechen hinzu und überhaupt Erscheinungen, die auf einen entzündlichen Vorgang in der Schädelhöhle schliessen lassen. Diese verschwinden aber, und erst später, oft erst nach Jahren, in denen man den Kranken für vollkommen gesund hielt, erfolgt der mehr oder minder acute Ausgang. Das constanteste Symptom im Beginne ist der *Kopfschmerz*, der in acuten Fällen gewöhnlich nicht verschwindet, und bis zum soporös erfolgenden Ende fortbesteht. Er ist fix, oder wechselt seinen Sitz mit der Lage des Kranken. Febrile Erscheinungen können dazu treten, auch Delirien, Lichtscheu und Verengerung der Pupille bei entzündlichen Processen, während Convulsionen und Erbrechen im Beginne selten sind. Ist Otitis interna die Ursache, so ist Facialparalyse oder Lähmung einer Extremität oder der ganzen Seite häufig das erste Zeichen des Hirnabscesses; während in einzelnen Fällen epileptiforme Anfälle das Uebel einleiten. Das Bewusstsein verliert sich selten gleich im Beginne der Erkrankung, sondern bleibt meistens bis gegen das Ende hin erhalten, wenngleich leichte Anfälle von Bewusstlosigkeit intercurriren können. Mitunter bemerkt man eine auffallende Verstimmung und Reizbarkeit, die gegen den sonstigen Charakter des Kranken lebhaft abstechen. In einzelnen Fällen leiten typhöse Erscheinungen die Krankheit ein, Mattigkeit, Muskelschwäche und Stupor, oder der Beginn ist apoplexieähnlich, Bewusstlosigkeit von verschieden langer Dauer und Zurückbleiben einer halbseitigen Lähmung, doch ist dies meist nur der Fall nach längerem latenten Verlauf der Krankheit. Gehirnabscesse nach Traumen verlaufen, wenn acut, meistens unter dem Bilde einer Hirnentzündung; wenn chronisch, so fehlen selten Schwankungen zwischen Besserung und Verschlimmerung. Störungen der Intelligenz kommen weit seltener vor, als bei andern Leiden des Gehirns und der Meningen. Treten sie dennoch auf, so ist ihre Intensität eine verschiedene. Vergessen einzelner Worte, Verwirrung der Gedanken, fehlerhafte Sprache und Construction der Worte sind nicht so selten, oder es tritt eine gewisse Gleichgiltigkeit gegen die Aussenwelt ein, oder Unruhe, Reizbarkeit u. s. w. Das Bewusstsein schwindet zeitweise meist nur da, wo Convulsionen oder epileptiforme Anfälle gleichzeitig vorkommen, es kehrt aber bald wieder, und bleibt meist bis zum Tode erhalten. Delirien treten nur in acuten Fällen auf; sie halten nicht an, sondern wechseln mit lichten Intervallen, selten werden sie andauernd und leiten dann das Koma ein. Im Allgemeinen muss man aber sagen, dass Störungen der Intelligenz bei Gehirnabscessen 1. nicht hochgradig und allgemein sind,

2. dass eher Depressions- als Erregungszustände vorkommen. — Störungen der Sensibilität sind häufiger, als jene der Intelligenz; obenan steht der Kopfschmerz, der bei acutem Verlaufe gleich im Beginne nicht fehlt und dann entweder ununterbrochen oder mit freien Intervallen anhält. Auch beim latenten Verlaufe fehlt er selten ganz, und bildet das einzige Zeichen, das auf ein Hirnleiden aufmerksam machen könnte. Mitunter steigert er sich zu schlafraubender Heftigkeit und bringt die Kranken zum Schreien und Toben. Sein Lieblingssitz ist die Stirne, der Scheitel, das Hinterhaupt, und er bleibt entweder fix oder wechselt seine Stelle. Störungen der Motilität fehlen selten gänzlich, sie sind aber meist vorübergehend und selten allgemein, sondern meist auf einzelne Theile beschränkt. Oft ist nur Schwäche und Unlust zu jeder Bewegung vorhanden, oft ist jede Bewegung unsicher, es tritt Zittern hinzu, allgemeine Muskelschwäche, schwankender Gang, Zustände, aus denen sich allmälig complete Paralysen herausbilden können, wenn diese nicht plötzlich eintreten. Lähmungen kommen etwa in der Hälfte aller Fälle vor, und beschränken sich auf eine Gesichtshälfte, eine Extremität, oder es tritt Hemiplegie ein. Parästhesien der verschiedensten Art sind fast constante Begleiter der Lähmungen. Die Lähmungen sind nicht constant, sondern schwinden häufig, um später wiederzukehren. Lähmungen des Gesichtes kommen auf der Seite des Abscesses vor und gewöhnlich da, wo Caries des Felsenbeins besteht. Hemiplegien befallen meistens die entgegengesetzte Körperhälfte, doch gibt es zahlreiche Ausnahmen. Convulsionen sind häufiger local als allgemein, sie treten meist vor der Lähmung auf, folgen sie aber dieser, so befallen sie mit Vorliebe die gelähmten Glieder. In 5 Fällen von 40 wurden epileptiforme Anfälle beobachtet, ihre Dauer war eine kurze, dafür kehrten sie aber sehr häufig wieder. Die Anfangs partiellen Convulsionen können später allgemein werden. Contracturen sind im Ganzen selten, in einzelnen Fällen mit grosser Hartnäckigkeit fortbestehend, schwinden sie in andern plötzlich. Lähmungen und Convulsionen gehören überhaupt zu den spätern Erscheinungen, nur nach traumatischen Einwirkungen können sie schon in einer sehr frühen Periode eintreten. Andere Motilitätsstörungen, die hin und wieder in vereinzelten Fällen beobachtet wurden, sind Strabismus, Trismus, tetanische Starre der Nackenmuskeln u. s. w. — Von Störungen in andern Organen sind zu nennen Lichtscheu und Verengerung der Pupillen bei entzündlichen Processen im Gehirn, während Dilatation der Pupillen und Unbeweglichkeit derselben mit Depressionszuständen zusammenfallen. Gänzlicher Verlust des Gesichts kam nur in einem Falle vor, Erbrechen wurde 8mal notirt, Stuhlverstopfung bildet einen der constantesten Begleiter der Gehirnabscesse. — Die Reihenfolge der Erscheinungen ist gewöhnlich folgende: Kopfschmerz, örtliche oder

allgemeine Convulsionen, Schläfrigkeit, Lähmungen und Koma, doch ist die genannte Reihenfolge nichts weniger als constant, und auch die Intensität der einzelnen Erscheinungen ist grossen Schwankungen unterworfen. Die Dauer ist schwer zu bestimmen, und man muss unterscheiden zwischen der Dauer des Abscesses überhaupt und zwischen jenem Zeitraume, in welchem Gehirnerscheinungen sein Bestehen andeuten. — Von den 40 Fällen, auf welchen die Arbeit beruht, verliefen 28 latent. Diese Latenz erstreckt sich selten über ein Jahr, doch lassen einzelne Fälle eine längere Dauer derselben wahrnehmen. Sobald indess Gehirnabscesse sich durch Erscheinungen manifestiren, so kann man — mag der Fall früher eine verschieden lange Zeit latent verlaufen sein, oder sich gleich durch äussere Erscheinungen manifestirt haben — dem lethalen Ausgang innerhalb eines Monats mit Gewissheit entgegensehen. Fälle, wo nach dem ersten Auftreten von Gehirnsymptomen das lethale Ende längere Zeit — 3—4 Monate — auf sich warten liess, gehören zu den seltenen Ausnahmen. Der Ausgang der Gehirnabscesse ist nach den bisherigen Erfahrungen und Beobachtungen stets ein lethaler, selbst dann, wenn sich der Eiter von selbst einen Weg nach Aussen gebahnt hat, oder wenn er durch Hilfe der Kunst entleert worden ist.

Einen *Fall von* Carcinoma cerebelli theilt H. Demme (Med. chir. Monathefte Nov. 1862) mit.

Ein Kranker hatte eine abgebrochene Stahlfeder verschluckt, die an der Mitte des Lig. crico-thyrioideum stecken geblieben war und die heftigsten Schmerzen verursachte. Sie wurde entfernt, und bei dieser Gelegenheit klagte noch der 24jährige, dem Genusse von Spirituosen leidenschaftlich ergebene Mann über heftiges Gefühl von Schwere und Eingenommenheit des Kopfes; ferner darüber, dass er bei Anstrengung, nach dem Essen u. s. w. an Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen und Schwindel leide. Der Kranke hatte ein sehr geröthetes Gesicht, glänzende Augen, einen vollen harten Puls. Es wurde vegetabilische Kost und das tägliche Trinken von Bitterwasser empfohlen. Nach weniger Zeit bekam der Kranke plötzlich Abends einen heftigen linksseitigen Kopfschmerz, mit intensiver Röthung und Hitze des Gesichtes, der nach Anwendung von Eisumschlägen nachliess; der Kranke konnte aber nicht schlafen und wurde von Stunde zu Stunde unruhiger. Am folgenden Tage Mattigkeit, Schwindel, Frösteln und Erbrechen einer grossen Menge gallig schleimiger, sauer riechender Massen; Gesicht glühend heiss, geröthet. Die Sinnesfunctionen normal, die Körperbewegungen hastig, aufgeregt, der Puls beschleunigt, voll, hart, die Zunge trocken, die Pupillen enge, grosse Lichtscheu. (10 Blutegel an die Proc. mastoidei, Fussbad mit Senf, Eisumschläge, Morphium), Mittags liessen die Erscheinungen nach, Abends aber grosse Aufregung, Ideenverwirrung, Gehörshallucinationen. Alle diese Erscheinungen liessen nach einigen Tagen nach, doch blieb heftiger Schmerz im linken Auge zurück und Abnahme des Sehvermögens, welche durch eine Retinitis, apoplectica (Graefe) bedingt war, (Blutegel, Einreibung von Jodsalbe in die Frontal- und Temporalgegend); drei Wochen befand sich nun der Kranke ziemlich wohl, als sich plötzlich wieder ein bald nur die Stirne einnehmender, bald über die ganze linke Kopfhälfte ausstrahlender, bohrender und drückender Schmerz einstellte, heftiger als in den früheren

Anfällen. Im Hinterhaupt war dieser Schmerz nie besonders heftig, die rechte Kopfhälfte war meistens frei. Druck auf den Kopf und auf die Nackenmuskeln mehrte nicht den Schmerz. Fieber und Congestionen nach dem Kopf fehlten diesmal, während Erbrechen und absolute Abneigung gegen alle Speisen bald hinzutrat. Alle diese Erscheinungen dauerten trotz der angewendeten Mittel (Antophlogose, Ableitungen, Opiate) mit nur geringen und vorübergehenden Remissionen durch 8 Tage an, worauf der Kranke in einem vollständig soporösen Zustande starb.

Die *Section* ergab Blutreichthum der Schädelknochen, des Gehirns und seiner Häute. Die Substanz des kleinen Gehirns, besonders die rechte Hemisphäre weich. Das Tentorium cerebelli auf der rechten Seite emporgedrängt, lässt einige erbsen- bis bohnengrosse Granulationen von grauröthlicher, gehirnähnlicher Beschaffenheit aus seinen Maschen hervorquellen. Man überblickt nach gehöriger Freilegung eine etwa hühnereigrosse Geschwulst des Kleinhirns, nach Aussen scharf begrenzt, von der Pia überzogen, nach Innen zu unmerklich in die Gehirnsubstanz übergehend. Diese Geschwulst umfasst die Flocculi, den unteren Theil des vordern untern und den äussern Theil des Kleinhirnlappens, sowie den angrenzenden Theil des Nodulus, der Uvula und der Pyramide. Der Pons ist etwas nach links verschoben. Die austretenden Nerven scheinen auch bei genauer mikroskopischer Untersuchung nicht gelitten zu haben. Die Durchschnittsfläche des rechten Kleinhirns und der enkephaloiden Aftermasse zeigt, dass diese bis in den Stamm des Arbor vitae eindringt und sich ganz allmälig ohne eine bemerkbare Farbenverschiedenheit in die normale Gehirnmasse einschiebt. Das neugebildete Product ist gegen die Peripherie röthlich grau, in seiner Mitte weissgelb. Injicirte Gefässe sind namentlich in den oberflächlichen Partien reichlich ausgeprägt, während dieselben im Innern spärlicher werden. Die der Geschwulst angrenzenden Gehirntheile bieten eine grössere Resistenz dar, als normal, während die ferneren Partien erweicht erscheinen. Bei der mikroskopischen Untersuchung charakterisirte sich die Neubildung als ein rasch wachsender Markschwamm.

Der Krankheitsverlauf und die Sectionsergebnisse lassen folgende Schlüsse ziehen: 1. Der Zustand chronischer Gehirnhyperämie, der durch die Klagen des Kranken höchst wahrscheinlich wird, hat ohne Zweifel fördernd auf die Entwickelung der Neubildung eingewirkt. Diese Hyperämie scheint theils durch eine primitive plethorische Anlage, theils durch den Missbrauch des Alkohols bedingt und unterhalten worden zu sein. 2. Wann die Neubildung ihren Anfang genommen, lässt sich aus der Krankengeschichte nicht mit Gewissheit feststellen. 3. Besonders ausgezeichnet ist dieser Fall durch das Ineinanderspielen der Symptome des Alkoholismus und der vom Tumor cerebelli ausgehenden Erscheinungen, wodurch die Diagnose so sehr erschwert und in Betreff des Sitzes des Leidens beinahe unmöglich wurde. Besonders sind es die Störungen der Intelligenz, die in ihrer Deutung schwierig waren, welche aber nach Analogie mit andern Erfahrungen post autopsiam auf Rechnung der Alkoholwirkung zu bringen sind. Allerdings liegen Fälle von Kleinhirntumoren vor, welche ähnliche Erscheinungen darboten; die physiologische Erfahrung hat aber dargethan, dass dieselben nur von Nebenverhält-

nissen und nicht von den Kleinhirnleiden selbst abhängig sein konnten. Bemerkenswerth ist auch die Vermischung des Alkohol-Katarrhs der Digestionsorgane mit den Erscheinungen einer sympathisch reflectirten Nausea und Vomituritionen, wie sie bei Gehirntumoren gewöhnlich vorkommen. 4. Das Hauptsymptom, welches im vorliegenden Falle auf den Tumor zu beziehen war, ist die Cephalalgie. Sie bildete sich in ihrem neuralgiformen, circumscripten Charakter erst allmälig aus dem Bilde eines ausgedehnten, drückenden, der Hyperämie angehörigen Schmerzes hervor. Die constanteste Erscheinung bei intrakraniellen Tumoren und bei Geschwülsten des Kleinhirns insbesondere, ist bekanntlich der Kopfschmerz. Gewöhnlich ist bei Kleinhirntumoren das Hinterhaupt der Sitz des Schmerzes, doch finden sich auch einzelne seltenere Beobachtungen, in denen der Kopfschmerz vorwaltend die entsprechende Stirnseite beherschte. Einen contra-lateralen Stirnschmerz aber, wie im gegenwärtigen Falle, findet man nirgends notirt.

Ueber **Epilepsie** hielt Naumann einen Vortrag in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (Sachs, med. Almanach 1863). Vom praktischen Standpunkte (?) unterscheidet er drei Formen, eine idiopathische, eine symptomatische und eine complicirte. Bei der *idiopathischen Epilepsie* sind die einzelnen Paroxysmen durch vollkommen freie, ungetrübte Intervalle von einander getrennt (?? Ref.). Die Anfälle selbst sind mehr oder weniger stark entwickelt, oder auch nur fragmentarisch. Hieher gehören jene Fälle, wo Personen den stärksten epileptischen Anfällen durch Jahre lang Trotz bieten, ohne an Kraft und gesundem Aussehen zu verlieren. Erst nach einer längern oder kürzern Zeit, meistens erst nach Jahren, treten Erscheinungen hinzu, die über die Mitbeeinträchtigung des Gehirns keinen Zweifel mehr lassen, und hier ist besonders der Schwindel zu nennen, dann jene Erscheinungen, die man bei der symptomatischen Epilepsie schon vom Anfange an beobachtet. Diese Form findet sich am häufigsten bei Menschen, die schon von früher Jugend — vom 5. bis 20. Jahre — an dieser Krankheit leiden, und namentlich die durch Schreck entstandene Epilepsie gehört hieher. Uebrigens muss in allen Fällen ein pathologischer Zustand des Gehirns angenommen werden, von dem die epileptischen Insulte abhängen. Es ist dies jedenfalls eine Ernährungsanomalie (Anämie Ref.), eine Abweichung der Gewebseigenschaften des ganzen Gehirns oder einzelner Theile; doch kennen wir dieselbe nicht, sind auch nicht im Stande, sie pathologisch-anatomisch zu bestimmen, denn die Veränderungen, die man im Gehirn von Personen antrifft, die seit einer Reihe von Jahren an Epilepsie gelitten haben, können keinen Aufschluss geben über den ursprünglichen Zustand. — Die *symptomatische Epilepsie* steht als eigenthümliche Symptomengruppe im Zusammenhang mit den verschiedenartigsten Erkrankungen

des Gehirns, nur darf man nicht vergessen, dass eine und dieselbe Cerebralaffection bald mit, bald ohne epileptiforme Insulte verlaufen kann. Das Charakteristische dieser Form besteht darin, dass in den Intervallen zwischen den Paroxysmen, Erscheinungen sich erhalten, die auf einen anhaltenden pathologischen Zustand der Hirnfunction schliessen lassen; Erscheinungen, die oft schon vor dem Ausbruche der epileptiformen Anfälle, wenngleich im geringeren Grade, doch längere Zeit bestanden haben. Es sind dies Vergesslichkeit, Schläfrigkeit, Stupor in verschiedenen Abstufungen, unüberwindliche geistige Trägheit, reizbare, zum Zorn geneigte Stimmung, Aufregung, Schlaflosigkeit u. s. w. Diese Erscheinungen sind entweder gleichzeitig vorhanden oder wechseln in bunter Reihe ab, zu ihnen treten Kopfschmerzen oder andere schwer zu detaillirende perverse Empfindungen im Kopf, Schwindel, erhöhte Temperatur des Kopfes oder einzelner Theile desselben. Die Paroxysmen bieten übrigens nichts Besonderes dar, was diese Form speciell charakterisiren könnte. Häufig fehlt der einleitende Schrei, so wie auch der tonische Krampf durch den ganzen Anfall über die Zuckungen vorherrscht; der dem Anfall folgende Sopor zieht sich sehr in die Länge, Schmerz und Eingenommenheit des Kopfes verlieren sich langsamer, als in der ersten Form, oder sie bestehen, wenngleich abgeschwächt, im ganzen Intervalle fort. Mitunter kann der epileptische Insult durch einen Anfall von Katalepsie substituirt werden, häufiger folgen ihm Delirien oder Hallucinationen von 24—36stündiger Dauer. — Die *complicirte Epilepsie* begreift jene Formen, in denen die Paroxysmen durch Intervalle geschieden sind, die zwar nicht durch Gehirnsymptome getrübt werden, jedoch Erscheinungen wahrnehmen lassen, die auf bleibende Functionsstörungen irgend eines andern Organs hinweisen — Herz-, Darm, Uterusleiden u. s. w. — Die praktische Wichtigkeit dieser Eintheilung soll sich in der Wahl der einzuschlagenden Mittel charakterisiren; so werden z. B. die sog. specifischen Mittel, „deren einige eine nicht genug anzuerkennende Wirksamkeit besitzen“ (?? Ref.) hauptsächlich in der idiopathischen Form zu wirklichen Heilmitteln, durch deren zweckmässigen, lange Zeit fortgesetzten Gebrauch, der jetzt schon auf besondere Indicationen zurückgeführt werden kann, die schwere Krankheit nicht selten vollkommen geheilt oder doch wesentlich abgeschwächt wird, wenngleich andererseits nicht geleugnet werden soll, dass auch in dieser Kathegorie Fälle vorkommen — u. z. sind es nicht immer nur veraltete Fälle — in denen die Specifica ihre Wirksamkeit ganz versagen. (Dies ist eine der wenigen Angaben dieser langen Arbeit, der Ref. mit vollem Herzen beistimmt. Seit mehreren Jahren hat Ref. die verschiedensten gerühmten Specifica, Argent. nitricum, Atropin, Flores zinci, Digitalis mit Tinct. Cantharid. u. s. w. versucht, nie aber eine Heilung, selten vorübergehende Besserung

erzielt). Doch steht zu hoffen, dass fortgesetzte Beobachtungen über den Grund dieses Misslingens weitere Aufklärungen bieten werden. Bei der symptomatischen Epilepsie bleiben die Specifica stets ohne allen Erfolg, man hat hier mit seltenen Ausnahmen unheilbare Zustände des Gehirns vor sich, und die Therapie hat sich darauf zu beschränken, die grob materiell bedingte Erkrankung des Gehirns so lange als möglich erträglich zu machen und ihre weitern Fortschritte aufzuhalten. Die complicirte Epilepsie verlangt vor Allem Berücksichtigung der Complication. Gelingt es, die letztere zu beseitigen, wie z. B. die Epilepsia verminosa bei Kindern, so verschwindet die Epilepsie von selbst oder bei dem spätern Gebrauche der Flor. zinci. Ist aber die Complication ein schwer oder gar nicht zu behebendes Leiden irgend eines Organs, so bleibt die Epilepsie in der Regel ungeheilt, und es gelingt nur, durch ein oder das andere Specificum eine Minderung der Intensität des Leidens herbeizuführen. So leistete z. B. in einem mit Herzhypertrophie complicirten Falle die Digitalis sehr gute Dienste, die Paroxysmen verloren an Dauer und Stärke, und traten in ungleich längeren Intervallen ein, als zuvor.

Im Anschlusse geben wir die *Resultate der Untersuchungen über die Ursachen der Epilepsie* von Girard de Cailleux (Etudes pratiques sur les maladies nerveuses et mentales, Paris 1863). In 107 Fällen dieses Leidens wurden 128 Ursachen angegeben, u. z. Erblichkeit nur 19mal, d. h. 1 : 5·60; somatische Ursachen prävaliren stark über die psychischen, und es sind vorzüglich verschiedene Krankheiten des Nervensystems, dann Anaemie, Excesse in Venere, Missbrauch von Spirituosen und Krankheiten des Uterus die Factoren, die zumal bei erblicher Anlage das determinirende Moment des Ausbruches dieser Krankheit abgeben. Moralische Einflüsse wurden unter 107 Fällen 31mal, also etwa in einem Drittel aller Fälle notirt, zumal Schrecken, Zorn und lebhafte Aufregung. In 41 unter 148 Fällen konnte keine Ursache eruirt werden und es wurde auch keine Ursache von den Kranken angegeben, was um so bemerkenswerther erschien, als Epileptiker um die Angabe einer Ursache in der Regel nicht verlegen zu sein pflegen. Doch mögen Excesse in Venere und Onanie oft genug verheimlicht werden. Beide spielen aber gleich der erzwungenen Abstinenz eine grosse Rolle bei der Entstehung der Epilepsie, was schon aus dem Umstande erhellt, dass die Epilepsie am häufigsten in jenen Jahren vorkommt, in denen die geschlechtlichen Functionen in der grössten Activität stehen. (Auch verschiedene Beobachtungen amerikanischer Aerzte sprechen zu Gunsten dieser Ansicht Ref.). Interessant ist auch die Vertheilung der Anfälle nach den verschiedenen Monaten des Jahres; die meisten fallen in den April, Mai, Januar und Juli, also theils in die Zeit der ersten Hitze, theils in die Periode leichter Temperaturschwankungen. Um doch ein

Zahlenverhältniss der verschiedenen Ursachen zu geben, theilen wir die Resultate einer sehr exacten Tabelle in Kürze mit; man notirte prädisponirende 19, physische 67, moralische Ursachen 42mal, 41mal findet sich keine Ursache notirt unter 169 Beobachtungen.

In Bezug auf *Aura epileptica und deren locale Behandlung* hat Brown-Séquard (Gaz. hebd. 1863, 5) sich besondere Verdienste erworben, und theilt nun folgenden neuen Fall von Heilung mit.

H. F., 17 Jahre alt, soll in seiner Jugend an Fraisen gelitten haben. Seine Mutter starb im 37. Jahre; ihrem Tode gingen durch ein Jahr epileptische Anfälle voran. Der Kranke selbst bekam seinen ersten epil. Anfall im Schlafe, und blieb durch 3 Stunden besinnungslos. Er hat bisher im Ganzen 12 Anfälle überstanden, die immer mit einem Gefühl von Prickeln und Nadelstichen im Zeigefinger der rechten Hand begannen, welcher stets gegen Anrührung empfindlich war. Dieses Gefühl von Nadelstichen verbreitete sich über den Arm und die Schulter, stieg von da längs dem Rücken in den Fuss herab und hatte nun die ganze rechte Körperhälfte mit Ausnahme des Gesichtes und des Kopfes inne. Während seines Aufenthaltes im Spitale hatte er nur einen ordentlichen Anfall mit Bewusstlosigkeit, häufig aber schwache Krämpfe, die als abortive epileptische Anfälle angesehen wurden. Beugung des betreffenden Zeigefingers verursachte Schmerzen und Krämpfe im Arm und in der Schulter, die spontan auch 2—3mal der Woche auftraten. Der Kranke erhielt innerlich Jodkali, am Zeigefinger aber Vesicantien und später eine Salbe mit Akonitin. Der Kranke hat nach dieser Behandlung durch 4 Wochen keinen Anfall mehr gehabt.

(So fragmentarisch dieser Fall von sog. Reflex-Epilepsie auch geschildert erscheint, so verdient er doch in therapeutischer Hinsicht die vollste Berücksichtigung, denn wenn auch der Zeitraum, der seit dem letzten Anfalle verstrichen, viel zu kurz ist, um von Heilung reden zu können, so sind doch die erlangten Resultate günstig genug, um zu weiteren Versuchen anzuspornen. Ref.)

Als *Hauptmittel gegen Epilepsie* wendet Brown-Séquard (Med. Times and Gazette, Aug. 1862) im Spital für Epileptische und Gelähmte *Belladonna und Atropin* an, namentlich bei solchen Patienten, die auch in den Intervallen viel zu leiden haben. Man darf bei der Behandlung nicht vergessen, dass wenn auch Heilungen unmöglich sind, doch die Anzahl der Paroxysmen herabgesetzt und der allgemeine Gesundheitszustand verbessert werden kann, wodurch das Leiden der Kranken erträglicher gemacht wird, und sie selbst ihren Geschäften noch theilweise nachgehen können. Die gewöhnliche Formel des obigen Hospitals lautet 5 Gr. Ext. Bellad. und ein Skrupel Chinin auf 20 Pillen, von denen täglich 3 genommen werden. Atropin reicht man täglich 3mal $^1/_{120}$ Gr., und die Dosis beider Medicamente wird im Verlaufe der Behandlung gesteigert. Selten nur treten Intoxicationserscheinungen auf, und nur ausnahmsweise kommen Trockenheit im Schlunde oder Störungen des Sehvermögens vor, letztere namentlich bei Kranken mit dunklen Augen,

die meist kurzsichtig sind. Schwerhörigkeit wurde nie beobachtet, mitunter wohl Ohrenklingen und geringe Abnahme des Gehörs, doch hingen diese Zustände eher von dem Hauptleiden ab, als von dem Gebrauch der Belladonna. Häufig wird auch das Atropin subcutan in jene Theile injicirt, von denen die Aura ausgeht, u. z. enthält die Solution $^1/_{60}$ Gr. Atropin und $^1/_4$ Gr. Morphium. Die Belladonna soll contrahirend auf die Gefässe wirken, und Aehnliches gilt von dem Mutterkorn, diesem schreibt jedoch B. S. speciell diese Wirkung auf die Gefässe des Rückenmarkes zu, jenem auf die des Gehirns. Bei Paraplegien reicht er daher täglich eine Pille aus 3 Gr. frischen Secale cornut. und $^1/_4$ Gr. Ext. Bellad.

Beim **Tetanus** wird von Haughton (Arch. gén. 1862 Nov.) das *Nicolin* empfohlen. In einem sehr schweren Falle, den er am 6. oder 7. Tage bereits sub agone in Behandlung bekam, wurden in 4 Stunden 3 Tropfen dieses Mittels verbraucht; der Kranke starb zwar, nach jeder Dose erfolgte aber: 1. Erschlaffung der Gesichts-, Respirations- und Schlingmuskeln; 2. Nachlass der Schmerzen und Delirien; 3. Herabsetzung des Pulses von 130 auf 88 Schläge in der Minute. In einem andern idiopathischen Falle, der schon längere Zeit gedauert hatte und keinem der angewendeten Mittel weichen wollte, trat nach der Anwendung von 44 Tropfen in 11 Tagen Heilung ein. Eine leichte Contractur der Adductoren des Schenkels und Kinnes blieb wohl längere Zeit zurück, schwand aber später von selbst. Auch hier trat nach jeder Gabe Erschlaffung der tetanischen Muskeln ein, Aufhören der Delirien, Nachlass der Pulsfrequenz, tiefer Schlaf und reichliche Schweisse mit starkem Tabakgeruch. — Auch O'Beirne in Dublin hat beim Tetanus traumaticus das Nicotin mit gutem Erfolg in Gebrauch gezogen.

Zur *Diagnose der* **Rückenmarkserkrankungen** hat Brown-Séquard (Medicinische Revue 1863 II. 1.) auf Grund physiologischer Studien und von ihm zusammengestellter Krankheits- und Sectionsbeschreibungen folgende 14 Sätze zusammengetragen: 1. *Tiefe Veränderung der hintern Stränge in ihrer ganzen Länge.* — Vermehrte Sensibilität im Rumpfe und in den Gliedern gegen alle Arten von Empfindungsausdrücken. Verlust oder starke Verminderung der Reflexbewegungen. Alle Arten der willkürlichen Bewegung sind möglich, und nur wenige leicht ausführbar, wenn der Kranke liegt. Gehen und Stehen sehr schwer. — 2. *Tiefe Veränderung der hintern Stränge im Umfang der Cervicobrachial-Anschwellung.* — Vermehrte Sensibilität in allen vier Gliedern gegen alle Arten von Eindrücken; Verminderung der Reflexwirkungen in den obern, gesteigerte Reflexwirkungen in den untern Gliedern. Einige Schwierigkeit in der Richtung der Bewegungen der oberen Glieder ohne Hilfe des Gesichts. Gehen und Stehen ohne Schwierigkeit, — 3. *Tiefe Veränderung der hintern Stränge im Umfang der*

Dorso-Lumbal-Anschwellung. — Vermehrte Sensibilität in den untern Gliedern, normale in den obern. Verminderung oder Verlust der Reflexwirkung. Bewegungen der unteren Glieder möglich und selbst leicht im Bette, Stehen und Gehen aber sehr schwierig. — 4. *Tiefe Alteration eines sehr beschränkten Theiles der hinteren Stränge.* — Vermehrte Sensibilität und Reflexwirkung in allen Theilen, deren Nerven unter der Verletzung vom Rückenmark abgehen. Willkürliche Bewegungen überall möglich und selbst leicht; nur verminderte Reflexwirkung in jener Zone rings um den Körper, welche ihre Nerven von der verletzten Stelle erhält. — 5. *Veränderung der hinteren Stränge und der hinteren Nervenwurzeln* — Verminderung oder Verlust aller Arten von Empfindung an solchen Stellen, welche Nerven aus den veränderten Wurzeln bekommen. Willkürliche Bewegung noch möglich im Bette und wenn der Kranke auf die Glieder sieht, Gehen und Stehen ist beinahe unmöglich. Reflexwirkung in den anästhetischen Theilen ganz verloren. Ist die Veränderung im obern Theil des Rückenmarks und sind die andern Theile gesund, dann sind die Bewegungen der untern Glieder und selbst Stehen und Gehen möglich oder selbst leicht, auch findet sich in diesen Gliedern gesteigerte Sensibilität und Reflexaction. — 6. *Alteration der hinteren Stränge und der grauen Substanz nach ihrer ganzen Länge.* — Aehnliche Erscheinungen, wie im vorigen Falle, nur ist die Bewegung gelähmt und die Lähmung ist complet, wenn die Verletzung die vorderen grauen Hörner erreicht. Grössere Häufigkeit von Ameisenkriechen und andern peripherischen Erkrankungen. — 7. *Alteration der hinteren Stränge und der grauen Substanz an einer beschränkten Stelle des Rückenmarks.* — Verschiedene Grade von Lähmung und Anästhesie je nach der kranken Stelle in der Länge des Rückenmarkes wechselnd, Reflexwirkung in jenen Theilen vermehrt, deren Nerven unter der kranken Stelle des Rückenmarks abgehen. — 8. *Veränderung beschränkt auf die graue Substanz.* — Dieselben Symptome, wie bei Nr. 7, nur mit der Ausnahme, dass hier Anfangs ein stärkerer Grund von Anästhesie als von Lähmung zugegen ist, wenn die Veränderung im wirklichen Centrum des Rückenmarks beginnt. Formitation und andere peripherische Empfindungen in Fällen von Entzündung. — 9. *Alteration der vorderen Stränge im oberen Theil der Cervicalgegend.* Weder Paralyse noch Anästhesie, sehr leichte Hyperästhesie, verschiedene Empfindungen in verschiedenen Theilen des Körpers. — 10. *Alteration der Seitenstränge im obern Theil der Cervicalgegend.* — Paralyse in allen Gliedern und im Rumpf, gesteigerte Sensibilität und sehr gesteigerte Reflexwirkung in den gelähmten Theilen. — 11. *Alteration der vordern Stränge in irgend einem Theile ihrer Länge mit Ausnahme der Nachbarschaft der Medulla oblongata.* — Mehr oder weniger vollständige Lähmung in allen Theilen, die ihre Nerven an oder unter der kranken

Stelle des Rückenmarkes erhalten. Leichte Hyperästhesie. Reflexwirkung in allen Theilen, welche ihre Nerven von der kranken Stelle erhalten, sehr vermindert und unter diesen Theilen vermehrt. — 12. *Alteration der Seitenstränge in irgend einem Theile ihrer Länge, nur nicht in der Nähe der Medulla oblongata;* unvollständige Lähmung, Hyperästhesie, nicht so starke Veränderung der Reflexwirkung wie bei Nr. 11. — 13. *Alteration der vordern Hälfte des Rückenmarks, der vordern Stränge, eines guten Theils der grauen Substanz und eines Theiles der Seitenstränge.* — Vollständige Lähmung, Sensibilität sehr vermindert, Reflexion wie bei Nr. 11. — 14. *Alteration verschiedener Theile des Rückenmarks mit Ausnahme der hinteren Stränge.* — Paralyse und Anästhesie, Reflexaction vermehrt oder vermindert in verschiedenen Theilen des Körpers, je nach der Stelle der Verletzung in der Länge des Rückenmarks.

Ueber **Tabes dorsualis** schrieb Ruehle (Greifswalder med. Beiträge, 1. Band Danzig 1863). Gerade die Krankheiten des Rückenmarkes entbehren der wünschenswerthen Schärfe in der Diagnose, und die verschiedenen anatomischen Befunde, welche die Untersuchung des Rückenmarkes bis jetzt festgestellt hat, stimmen mit den verschiedenen, bei Lebzeiten beobachteteten Functionsstörungen nicht überein. Auch mit der Bezeichnung Tabes dorsualis wird nicht streng genug verfahren, lässt man aber den synonym gebrauchten Ausdruck Atrophia medullae als den wesentlichen Sectionsbefund für die mit Tabes dorsualis zu bezeichnende Krankheit gelten, dann ist offenbar die Verwirrung sanctionirt, denn das heisst den Ausgang vieler ganz verschiedener Krankheitsprocesse zur Grundlage einer Krankheit machen. R. lenkt nun die Aufmerksamkeit darauf, dass eine bestimmte Gruppe von Functionsstörungen seitens des Rückenmarks einer bestimmten anatomischen Veränderung bestimmter Rückenmarkspartien entspricht, und dass man bei Vorhandensein der ersteren jene der letzteren annehmen darf. Diese Functionsstörungen gehören zwar in das überall von der Tabes dorsualis gegebene Krankheitsbild und diese anatomischen Veränderungen finden sich gleichfalls neben vielerlei andern als in der Tabes vorkommenden Befunden aufgeführt, aber sie sind nicht als das Wesentliche an den Functionsstörungen oder Symptomen, noch an den Sectionsbefunden betrachtet worden. Das Wesentliche ist nur eine allmälig entstehende und allmälig von Unten nach Oben fortschreitende Lähmung der untern Extremitäten, aber sie ist nicht eine motorische, sondern eine sensible u. z. nicht nur eine sensible im gewöhnlichen Sinne, d. h. der Tastempfindung und also objectiv nachweisbare, sondern zugleich eine Lähmung des sog. Muskelgefühles, durch welches wir sonst eine Empfindung der bei irgend einer Muskelcontraction ausgeübten Kraftanstrengung erlangen, und also die Uebung und Fertigkeit im Gebrauche der Muskeln. Dass allmälig zu diesen sensiblen

Lähmungen auch eine motorische hinzutritt, scheint von dem Einflusse, welchen bei dem Gebrauch unserer Muskeln die sensiblen Eindrücke haben, abzuhängen, und so hat auch Dr. Neumann darauf aufmerksam gemacht, dass wir bei sensiblen Störungen in der Mundhöhle die Consonanten ganz anders ausprechen, weil wir über die richtige Zungenstellung die uns sonst geläufige Kritik nicht mehr haben, dass wir uns sehr ungeschickt benehmen, wenn wir, stets an Fussbekleidung und die davon abhängigen Empfindungen gewöhnt, plötzlich unbekleidet etwa auf einen Stuhl oder davon heruntersteigen sollen u. s. w., wobei doch von einer Veränderung in den motorischen Apparaten keine Rede ist. Dass eben bei der Tabes dorsualis die Sensibilität verändert ist, ergibt das zuerst auftretende Pelzigsein und Taubheit an den Fusssohlen. Der Kranke glaubt auf Teppichen zu gehen, er unterscheidet die verschiedenen Grade der Härte am Fussboden nicht mehr genau. Dann kommen kriebelnde oder brennende Empfindungen in den Unterextremitäten und der Tasterzirkel weist eine Verminderung des Hautgefühles nach. Allmälig ändert sich der Gang der Kranken, man bemerkt einen unnützen Kraftaufwand, die Beine werden weit hervor geschleudert und energisch mit der tiefen oder flachen Sohle aufgesetzt, der Gesichtssinn muss das Muskelgefühl ersetzen und die Kranken sehen sehr aufmerksam auf ihren Weg. Können sie trotzdem die gerade Linie nicht mehr halten, so balanciren die Arme die fehlerhaften Muskelcontractionen der untern Extremitäten. Fällt, bei geschlossenen Augen und im Finstern die Controlle des Gesichtssinnes weg, so tritt Schwanken nicht nur beim Gehen, sondern auch beim Stehen ein und die Kranken fallen um. Eine motorische Lähmung ist aber nicht vorhanden, das beweisen die kräftigen Bewegungen, welche sie z. B. im Bette liegend ausführen, und eben dies scheinbar Paradoxe der Lähmung ist das Charakteristische. Diesen Erscheinungen entspricht eine Veränderung in den Hintersträngen des Rückenmarkes. Sie sind graugelblich, durchscheinend und es sieht auf Querschnitten so aus, als erstreckten sich die Hinterhörner bis zur Peripherie. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich die Nervenfasern aus einander gedrängt, zertrümmert, in eine feinkörnige, mit Fettmolekülen durchstreute Masse eingebettet, welche durch Essigsäure undurchsichtig, durch Natronlauge durchsichtig gemacht wird. Die Fettentwicklung findet sich besonders an den Gefässen, die zuweilen wie schwarzkörnige Schläuche vollkommen undurchsichtig erscheinen. Neben diesen Veränderungen sieht man bald mehr, bald weniger zahlreiche, rundliche, den Corp. amylaceis ähnliche Körper, die aber nicht immer die Eigenschaften amyloider Substanzen darbieten. Die Pia mater zeigt vorzugsweise an der Rückseite stärker gefüllte, oft geschlängelte Gefässe, Trübungen, plattenförmige Auflagerungen und erinnert an das Aussehen der Pia mater cerebralis

bei fortschreitender Paralyse der Irren. Rokitansky erklärt diese durchscheinende Substanz für Bindegewebe und lässt sowohl fettige Entartung, als narbige Atrophie aus den nachtheiligen Einflüssen des sich bildenden Bindegewebes und seiner weiteren Entwickelung entstehen. — Die *Aetiologie* dieser Krankheit ist uns völlig unklar, nur die Einflüsse der Onanie und eines zu häufigen oder mit zu grossen Anstrengungen verübten Coitus sind nicht ausser Acht zu lassen. Dieser letztere Umstand ist namentlich bei der Paralyse der Irren oft nachzuweisen, und gerade bei dieser Krankheit hat sowohl die Art der Lähmung als die Beschaffenheit der Pia mater mit den analogen Erscheinungen der Tabes dorsualis grosse Aehnlichkeit. In welcher Weise aber und ob überhaupt diese Veränderungen der Pia die Erkrankungen der benachbarten Nervensubstanz hervorrufen, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Bei bereits deutlich entwickelter Krankheit hat die Therapie allerdings keine Erfolge zu hoffen. Wüssten wir, was Hyperämien der Rückenmarkshäute bedingt, so würden die Veranlassungen derselben von den Kranken sorgfältig zu meiden sein. Die schon bestehenden zu mindern, wären nach gangbaren Vorstellungen Blutegel und Kälte am geeignetsten; aber gegen die schon eingeleitete Veränderung der Rückenmarksubstanz werden sie nichts leisten, und eben dieser gehören alle Symptome an; die ersten Anfänge der Krankheit entgehen dem Kranken und somit auch dem Arzte. Ist nun eben zur normalen Thätigkeit der Muskeln die Empfindung nothwendig, so kann bei Verminderung der letztern dem Muskel eine andere Erregung zugeführt werden durch Strychnin, nur müssen die Dosen desselben nicht bis zum Eintritt unwillkürlicher Muskelcontractionen getrieben werden. Die von R. behandelten Kranken boten bei vorsichtigem Strychningebrauch ($^1/_{30}$—$^1/_{20}$ Gr. 2—3mal täglich) eine Vermehrung ihres Muskelgebrauches dar, der Gang besserte sich, das Schwanken im Finstern wurde geringer. Ob eine lange fortgesetzte Anwendung schwacher elektrischer Ströme dasselbe erzielt, hat R. selbst nicht erprobt, wohl aber hat er erfahren, dass von ab und zu angewendeten starken Strömen nichts Günstiges zu erwarten ist.

Ueber **Compression** *des* **Rückenmarks** berichtet Ruehle (Greifswalder med. Beiträge, I. Bd. Danzig 1863). Eine der häufigsten Veranlassungen zu Functionsstörungen des Rückenmarks bilden Wirbelerkrankungen, seien sie durch Traumen, durch dyskrasische Allgemeinkrankheiten, Neubildungen, oder sonst wie bedingt. Sie beeinträchtigen das Rückenmark durch Druck, erschweren oder unterbrechen die Leitung einzelner oder aller Stränge und führen so zu Erscheinungen, welche auch den primären Erkrankungen des Rückenmarks selbst, der Apoplexie, Entzündungen und Erweichungen zugehören, nämlich zu Lähmungen sowohl als Reizungen der motorischen und sensiblen Nerven.

Sie würden hierdurch im einzelnen Falle von diesen Zuständen nicht zu unterscheiden, besonders schwer aber dürfte die Frage zu beantworten sein, ob bei einer vorliegenden Erkrankung der Wirbelsäule und Eintritt von Krankheitserscheinungen seitens des Rückenmarks diese letzteren nur von Compression der Rückenmarksubstanz, oder von dem Auftreten eines anderweitigen degenerativen Processes in derselben, also von einem Entzündungsprocess, einer Tuberkelablagerung u. dgl. abhängig seien. Zur Aufklärung dieser Unterscheidung werden einige Fälle mitgetheilt, wegen deren wir auf das Original verweisen, uns hier mit den daraus zu ziehenden Folgerungen begnügend. Der *erste Fall* (Tuberculose der Wirbelsäule, tuberculöse Geschwulst im Wirbelcanal, der Dura mater aufliegend, Compression des Rückenmarks, vollständige motorische und sensible Lähmung der Unterextremitäten, Lähmung der Sphincteren, enormer Decubitus, exquisite Reflexerregbarkeit, Tod mit Erschöpfung) zeigt, dass die allmälig aufgetretenen Erscheinungen der Lähmung an den Unterextremitäten von der Unterbrechung der Leitung im Rückenmark abgehangen haben, welche der Druck jener tuberculösen Geschwulst in der Gegend des 6.—8. Brustwirbels auf dasselbe hervorgebracht hat; und während alle willkürlichen Bewegungen aufgehört, auch die Empfindung der Haut sich verloren hatte, kamen auf periphe-rische Reize Muskelcontractionen zu Stande, die in ihrer Heftigkeit gegen Ende der Krankheit zunahmen und die zuletzt auf schwächere Reize erfolgten, als dies Anfangs der Fall war. Die Reflexerregbarkeit nahm also zu, während die Leitung vom Gehirn zur Peripherie (motorische) und von der Peripherie zum Gehirn (sensible) immer mehr erlosch. — Auch in dem *zweiten Falle* (abgekapseltes Blutextravasat zwischen Dura mater spinalis und Arachnoidea zwischen dem 2.—4. Brustwirbel an der hintern Fläche gelegen; Druckerweichung des Rückenmarks, motorische und sensible Paralyse, Lähmung der Sphinkteren, ausgebreiteter Decubitus, sehr ausgebreitete Reflexerscheinungen.) musste die Unterbrechung der Leitung im Rückenmark zunächst von der Veränderung der Nervensubstanz abgeleitet werden, welche nur das Resultat des Druckes gewesen sein kann, da für die Annahme eines anderweitigen Krankheitsprocesses in derselben alle Anhaltspunkte fehlen. Auch hier waren die im Verlauf der Krankheit immer stärker und leichter auftretenden Reflexbewegungen in den gelähmten Theilen das Auffallendste. — Der *dritte Fall* war folgender: Caries des Körpers vom 9. Dorsalwirbel, Dislocation der zwischen dem 8.—9. Wirbel gelegenen Bandscheibe, Druck auf das Rückenmark, Atrophie und Erweichung desselben. Allmälig auftretende Lähmung der Bewegung und Empfindung in den Unterextremitäten, sehr leicht erregbare Reflexerscheinungen. Man fand zur Erklärung der vollständigen Unterbrechung in der Leitungsfähigkeit des Rücken-

marks eine durch Druck erweichte und stark verdünnte Stelle an demselben, und es dürfte wohl der Verlauf folgender gewesen sein. Zunächst Quetschung (der Kranke war aus mässiger Höhe mit dem Rücken auf eine Hürde gestürzt), dann Entzündung und cariöse Zerstörung des 9. Wirbelkörpers, welche eine Lockerung der benachbarten Bandscheibe zur Folge hatte. Diese wurde durch die Fortpflanzung des Entzündungsprocesses auf die benachbarten Wirbelkörper so gesteigert, dass schliesslich die Bandscheibe zwischen dem 8. und 9. Brustwirbel beweglich wurde. In dem Maasse nun, als der Körper des 9. Wirbels zusammensank und der 8. dem 10. sich näherte, musste die gelockerte Scheibe nach hinten ausweichen und nun entstanden die Erscheinungen der Compression, die Behinderung der Motilität und Sensibilität. Endlich ist auch hier die gesteigerte Reflexerregbarkeit mit den frühern Fällen im vollen Einklange. Das Gemeinsame dieser drei Fälle ist also im anatomischen Befund die Quetschung des Rückenmarks durch allmäligen Druck an eine umschriebene Stelle, welche in Folge dessen blass und sehr erweicht war, während das Rückenmark und seine Häute im Uebrigen keine oder nur unbedeutende Veränderungen zeigten. In den Functionsstörungen ist aber vor Allem die Reflexerregbarkeit auffallend, die nach und nach immer stärker hervortrat. Diese Erscheinungen und die ihnen entsprechenden Befunde sind auch vollkommen mit den Lehrsätzen der Physiologie im Einklang, denen zufolge die Reflexactionen bei Aufhebung des Gehirneinflusses eintreten, sobald unterhalb der Unterbrechungsstelle noch ein Stück functionsfähigen Rückenmarks mit sensiblen und motorischen Nerven in Verbindung ist. Dass aber für das Zustandekommen dieser Reflexerscheinungen beim Menschen das Vorhandensein eines solchen Stückes Rückenmark nicht genügt, lehrt der — *vierte Fall*: Fractur des 5. und 6. Dorsalwirbels durch Sturz auf den Rücken. Quetschung und entzündliche Erweichung des Rückenmarkes, sofortige Lähmung der Sensibilität und Motilität an den Unterextremitäten, keine Reflexerscheinungen. Tod durch Peritonitis in Folge einer Zerreissung der Harnblase. Man hatte hier ein Blutextravasat vermuthet, fand aber keines, vielmehr erschien der ganze, unterhalb der erkrankten Stelle gelegene Theil des Rückenmarkes völlig normal und dennoch hatten bei Lebzeiten alle Reflexactionen gefehlt. Dass hier von einer durch die Erschütterung bedingten Functionsfähigkeit nicht die Rede sein konnte, erhellt aus der Functionsfähigkeit des obern Theiles, der doch derselben Erschütterung ausgesetzt war, ohne dass die Functionsfähigkeit auch nur momentan gestört worden wäre. Die Leitung aber vom Gehirn und nach demselben war wie in den frühern Fällen unterbrochen und somit hätten auch hier Reflexactionen zu Stande kommen sollen. Da dies nicht geschah, muss beim Menschen doch noch etwas Anderes zu ihrer

Entstehung nothwendig sein und wenn man den Umstand bedenkt, dass in den ersten drei Fällen die Beeinträchtigung der Rückenmarksleitung allmälig entstand und die Reflexactionen eintraten, als noch einige Leitung in beiden Richtungen bestand, so möchte man schliessen, dass nicht die vollständige Trennung und plötzliche Vernichtung, sondern nur eine theilweise und allmälige für die Entstehung von Reflexactionen geeignet mache. Wenigstens war im 4. Falle der Schwund an der verletzten Stelle entschieden beträchtlicher, als in den drei ersten, wenn sich auch begreiflich durch die mikroskopische Untersuchung nicht feststellen lässt, für welche andere Strömungen ausser den sensiblen und motorischen ein so breiig erweichtes Rückenmark noch leitungsfähig sein kann, und welcher der verschiedenen Stränge, oder ob die centrale graue Substanz noch leitungsfähig geblieben sei? Da es also wahrscheinlich ist, dass ein allmälig eintretender, auf eine bestimmte Stelle beschränkter Schwund der gesammten Rückenmarkssubstanz die Entstehung der Reflexactionen beim Menschen bedingt, eine solche umschriebene, die ganze Dicke des Rückenmarkes durchsetzende allmälige Verminderung aber wohl nur durch einen nach und nach zunehmenden Druck hervorgebracht werden dürfte, so müssen die leicht erregbaren Reflexactionen in einem vorliegenden Falle zunächst zu der Voraussetzung führen, dass hier das Rückenmark einem solchen Druck ausgesetzt ist, sei es, dass eine Krümmung der Wirbelsäule, sei es, dass eine andere Ursache im Wirbelkanale den Raum desselben an einer umschriebenen Stelle beeinträchtigt. Von allen andern bekannten Krankheitsprocessen erfüllt wenigstens kein anderer die obigen Bedingungen.

Den *Einfluss des* **Nervus vagus** *auf die* **Respirationsbewegungen** hat Rosenthal ausführlich studirt. (Die Athembewegungen und ihre Beziehung zum Nervus vagus. Berlin 1862.) Wir entnehmen dieser wichtigen Monographie die Schlusssätze, zu deren Aufstellung sich R. durch seine Untersuchungen veranlasst fand. 1. Sämmtliche Inspirationsmuskeln können vom Nervus vagus aus reflectorisch erregt werden, sei es zu vermehrter Zahl von Zusammenziehungen, sei es zu stetiger tetanischer Verkürzung. — 2. Stärke und Dauer dieses Tetanus können innerhalb sehr weiter Grenzen wechseln. Je stärker der Tetanus ist, desto schneller geht er vorüber und umgekehrt. — 3. Die Möglichkeit dieser Erregung ist nicht für alle Inspirationsmuskeln gleich leicht, sondern es lässt sich eine Stufenleiter aufstellen, dergestalt, dass die späteren Glieder der Reihe schwerer erregt werden, als die frühern. — 4. Diese Reihe ist die, welche Traube für die sich steigernde Dyspnöe aufgestellt hat, nämlich Zwerchfell, Intercostales externi, Intercartilaginei, Levatores costarum breves, Scaleni, Serratus posticus. — 5. Je mehr Glieder dieser Reihe schon aus vorhandenen dyspnoischen Gründen in Thä-

tigkeit sind, desto leichter werden sie auch reflectorisch vom Nervus vagus aus beeinflusst. — 6. Selten nur gelingt es, einen ganz unthätigen Muskel der Reihe durch Vagusreizung zur Thätigkeit zu bringen; diese Thätigkeit ist dann stets nur schwach und schnell vorübergehend. — 7. Hebt man das Athmungsbedürfniss ganz auf, so dass alle Athembewegungen verschwinden, so gelingt es auch nicht, sie durch Vagusreizung in Gang zu bringen. — 8. Die Exspirationsmuskeln können vom Nervus vagus aus nicht reflectorisch erregt werden; im Gegentheil die vor der Reizung schon rhythmisch thätigen Exspiratoren erschlaffen während der Reizung. — 9. Nach Durchschneidung beider Nervi vagi kann man die Athembewegungen durch künstliche Reizung der centralen Enden wieder zum normalen Verhalten zurückführen, bei stärkerer Reizung aber alle die Erscheinungen hervorrufen, welche sich einstellen, wenn ein Nervus vagus gereizt wird, der andere aber noch unversehrt ist. Der Schluss aller Untersuchungen wird in folgenden Worten zusammengefasst: Die Thätigkeit der Medulla oblongata wird nur bestimmt durch den Sauerstoffgehalt des Blutes. Die Erregung der Nervi vagi vermag diese Thätigkeit nicht zu vergrössern, sie bewirkt nur eine anderweitige Vertheilung der ins Spiel gesetzten Muskelwirkungen, der zufolge die Athembewegungen häufiger, dafür aber schwächer werden. Die äusserste Grenze dieser Einwirkung hat eine stetige Contraction zur Folge, deren Stärke und Dauer bedingt ist von der Grösse der vorhandenen Reizung.

Ueber die *Anwendung* **Driburgs** *in* **Gehirn-** *und* **Nervenkrankheiten** schreibt Brück (Balneolog. Aphorism., Osnabrück 1863). Zurückbleibende Lähmungen in verschiedenen Regionen des Nervensystems bei Reconvalescenten nach typhösen Fiebern finden in den Eisenbädern Driburgs ein vortreffliches Heilmittel. Bei Lähmungen nach Gehirnhämorrhagien sind sie weniger angezeigt, in frischen Fällen geradezu bedenklich. Nur bei torpiden Subjecten trat Besserung, nie Heilung ein. Dasselbe gilt von den Rückenmarkslähmungen; die Tabes dorsualis darf nur in ihren frühsten Anfängen Besserung erwarten, Zitterlähmungen bleiben ungebessert. Diphtheritische Lähmungen, eine pathologische Errungenschaft der Neuzeit dürften, als auf anämischer Basis beruhend, hierher gehören. Rheumatische Lähmungen und Contracturen finden in den Schwefelschlammbädern Driburgs ein treffliches Heilmittel, welches durch eine Nachkur in den Eisenbädern ergänzt wird. Die kachektischen, constitutionellen oder Reflexlähmungen (myopathische Paralysen Friedberg's in der Mehrzahl der Fälle Ref.), Lähmungszustände in Folge allgemeiner Erschöpfung sind vor Allem das Object der Eisenbäder, welche nach Lersch eine wahre Wunderkraft dagegen ausüben. Es sind hier jene allgemeinen und partiellen Lähmungen gemeint, welche nach Atrophie der

Kinder, nach Keuchhusten etc., zur Zeit der Pubertät bei Mädchen und Jünglingen durch deprimirende Gemüthsaffecte aus anämischer Ursache hervorgehen, oft auch als Reflexe vom Darmkanal, vom Uterus u. s. w. ausgehend; hierher auch die bereits erwähnten Lähmungen der Reconvalescenten. Bei Lähmung durch Bleivergiftung leistete Driburg keine Dienste. — Psychosen, während der Schwangerschaft in Form der Melancholie ausbrechend, wurden dort wesentlich gebessert. Nervösen Hypochondristen kann Driburg auf das Angelegentlichste empfohlen werden. Dasselbe gilt von Hysterischen, in keiner Form der Hysterie aber brachte die Driburger Kur auffallendere Wirkungen hervor, als in den sogenannten hysterischen Lähmungen. Auch die hysterischen Gelenksneurosen wurden daselbst geheilt, die sogenannte hysterische Arthralgie. Epileptische werden vor Driburg gewarnt, trotz der Empfehlung von Lersch, eben so wenig gehören wirklich ausgebrochene Geisteskrankheiten dorthin. Hemikranien wurden daselbst oft so geheilt, dass sie mehrere Jahre nicht wiederkehrten. — Wir haben hier einige der Krankheiten angeführt, die sich für Driburg eignen und für Stahlquellen überhaupt, wenn es auch nicht gerade die Driburger sind. *Dr. Smoler.*

Psychiatrie.

Eine *Zusammenstellung sämmtlicher* **Irren-** *und* **Idiotenanstalten Europa's** lieferte Erlenmeyer (Uebersicht der öffentlichen und privaten Irren- und Idiotenanstalten aller europäischer Staaten. Neuwied. 1863), und wir entnehmen diesem interessanten Werke folgende Daten, welche der allgemeinen Aufmerksamkeit werth sind. Belgien besitzt 51 Irrenanstalten, Dänemark 10, Deutschland 157 (darunter Oesterreich mit 21 öffentlichen und 7 Privat-Irrenanstalten), Frankreich 110, Griechenland 3, Grossbritannien 81, Italien 33, die Niederlande 17, Portugal 4, Russland 74, Skandinavien 17, die Schweiz 42, Spanien 7, die Türkei 2, zusammen 608 Irrenanstalten. Dazu kommen 3 Idioten-Anstalten in Dänemark, 16 in Deutschland, 5 in Grossbritannien und 2 in den Niederlanden, zusammen 26, und die Summe beider beträgt daher 634.

Ueber die **Ungleichheit** *des* **Gewichts** *beider* **Hirnhemisphären** *in der* **Gehirn-** *oder* **Hirnhautblutung** *und in der unvollständigen Hemiplegie beim paralytischen* **Blödsinn** hat Baume (Gaz. hebdom. 1863, 2) neue Untersuchungen angestellt, welche die früheren Angaben von Calmeil und Baillarger im vollen Maasse bestätigen. Bei den Sectionen im Asyle zu St. Athanasius, dessen Vorstand B. ist, fand er in 43 Fällen von paralytischem Blödsinn eine Ungleicheit des Gewichts beider Gehirnhemisphären, u. z. betrug der Unterschied in diesen 43

Fällen 1499 Grammen, was als Mittel für den einzelnen Fall 35 Grammen ergibt. 27mal betraf diese Atrophie, in Folge deren jene Verminderung des Gewichts eintrat, die linke und 16mal die rechte Hemisphäre, was vollkommen im Einklange steht mit der Beobachtung, dass die Hemiplegien im paralytischen Blödsinn häufiger die rechte Seite befallen. In diesen 43 Fällen waren theils Hämorrhagien vorangegangen, theils fand man die betreffende Hemisphäre im Zustande der Erweichung, theils endlich einfache Atrophie. Diese Atrophie ist die Folge der häufigen Congestionen nach den betreffenden Parthien des Gehirns; wenn sie vielleicht in einzelnen Fällen fehlt, so muss man annehmen, dass diese heftigen und häufigen unilateralen Congestionen, die sonst zur Atrophie und dadurch zur Hemiplegie führen, letzteren Erfolg auch ohne Atrophie in Folge einer einfachen Veränderung der Nervenfasern haben können. Ja man könnte sogar annehmen, dass diese Atrophie nicht die directe Ursache der Hemiplegie, sondern vielmehr ihre Folge und nur ein sichtbares Zeichen der tiefen Nutritionsstörung ist. Wenigstens wird man zu dieser Ansicht durch jene Fälle geleitet, wo nach Hieb- oder Schusswunden, nach Schlag, Fall u. dgl. mehr eine bedeutende Verminderung der Gehirnmasse eintritt, ohne dass Bewegung, Empfindung oder Intelligenz dabei leiden.

Ueber das *Vorkommen von* **Knochen-Erweichung** *bei Geisteskranken* schreibt M'Intoch (Edinburgh med. Journ. 1862 Aug.). Sie kommt im Ganzen selten vor und in der Literatur findet man nicht viel einschlägige Fälle verzeichnet. So ist der Fall von Solly bei einer jungen Frau, die in Folge einer geringfügigen Ursache eine Fractur des Schlüsselbeines erlitt, welche sich nicht consolidirte; sie verfiel später in einen maniakischen Zustand, in dem sie sich selbst entleibte, und bei der Section fand man die Schädelknochen in bedeutender Weise erweicht. Aehnliche Fälle haben Curling und Litzmann notirt, und M'I. beobachtete nur 2 solche bei Frauen im Perth Asylum. Beide bewohnten schon seit langer Zeit die Anstalt, und fesselten namentlich darum seine Aufmerksamkeit, weil es ungewiss war, ob die krankhafte Beschaffenheit der Knochen von der Lebensweise im Irrenhause abhängig, oder Folge der allgemeinen Erkrankung des Organismus war. Gewisse Analogien waren in beiden Fällen nicht zu verkennen; beide Kranke hatten das mittlere Lebensalter und ein melancholisches Stadium mit Selbstmordgedanken hinter sich, beide waren bereits 10 Jahre in der Anstalt, beide litten endlich an unheilbaren Formen des Irrsinns.

Die jüngere Patientin zählte bei der Aufnahme 22 Jahre und wurde nach 8 Monaten entlassen; nach 22 Monaten kehrte sie mit Selbstmordgedanken wieder und erforderte die strengste Aufmerksamkeit, dennoch ward sie nach 19 Monaten wieder geheilt (? ? Ref.) entlassen, und dieser Wechsel zwischen Aufnahme und

Entlassung wiederholte sich mehrere Male. Während ihres letzten mehrjährigen Aufenthaltes hatte sie Schmerzen in den Armen und Beinen, konnte nicht gehen, war blass und anämisch und verweigerte die Nahrung. Wenige Wochen vor ihrem Tode bildeten sich Abscesse im Nacken, die einen schlechten Eiter entleerten, und der Tod erfolgte durch Lungentuberculose. Bei der *Section* waren fast alle Knochen des Körpers im abnormen Zustande; die äussere Substanz war im hohen Grade zerbrechlich, so dass sie mit leichten Messer- oder Sägezügen durchschnitten werden konnte und umschloss eine ölige braune Flüssigkeit. Aehnliche Symptome wurden bei der älteren Kranken vor dem Tode beobachtet; nur war nicht das ganze Knochensystem krankhaft ergriffen, sondern bloss die Rippen, die Wirbelkörper, das Kreuzbein und die Beckenknochen. An den Rippen fand man zahlreiche Spuren früherer Fracturen. — Im ersten Falle fand man auch noch fettige Degeneration der Leber und der Nieren, der Urin hatte im Leben Krystalle von Tripelphosphaten enthalten; solche fanden sich im zweiten Falle in grosser Masse an den Wandungen der Gehirnventrikel abgelagert. Der Harn war hier nicht untersucht worden.

Ueber das **Irrsein** *der* **Kinder** hat Berkham (Corresp.-Bl. für Psych. 1863, 5. 6.) eingehende Studien gemacht. Es ist so selten, dass es von manchen Irrenärzten gar nicht beobachtet, ja ganz geleugnet wurde. Die wenigen hin und wieder constatirten Fälle nahm man nur mit Widerstreben als seltene Ausnahmen an, bis endlich die Neuzeit gelehrt hat, dass Kinder eben so gut psychisch erkranken können, wie Erwachsene, wenn es auch selten geschieht. Diese Seltenheit gilt aber nur dann, wenn man die angeborenen oder früh erworbenen Formen des Schwachsinnes, die als Idiotie und Cretinismus so häufig sich finden, nicht einbezieht, sondern nur die reinen Formen geistiger Störungen, die denen der Erwachsenen analog sind, hier einrechnet. Und auch dann gilt diese Seltenheit nur für die ersten 12. Lebensjahre, denn mit dem Beginne der Pubertät werden die psychichen Erkrankungen schon häufiger. Die Formen, in denen sie auftreten, sind: 1. *Melancholie.* Die Kinder zeigen Verstimmung, auf Furcht und Angst, den Grundsymptomen der Melancholie beruhend; sie sind scheu, brechen leicht in Weinen aus, seufzen oft. Hie und da steigert sich die Angst bis zur Tobsucht oder zum Selbstmord. — 2. *Manie*, Aufgeregtheit, sich kundgebend durch Schreien und Lärmen, Zerstören von allerhand Gegenständen, Angriffe auf Personen u. s. w., ganz wie bei Erwachsenen. — 3. Eine dritte Form besteht in „*Hallucinationen-Wahn*", doch sind nur zwei solche Fälle beobachtet worden, einer von B. und einer von Erlenmeyer. — 4. *Schwach- und Blödsinn* als Ausgänge nicht geheilter Melancholie und Manie. Hieher gehört auch der Schwachsinn mit Aufregung. In den ersten Lebensjahren geht die körperliche und geistige Entwicklung ganz gut von Statten, plötzlich nach einem Schrecken, einem Fall, einer fieberhaften Erkrankung u. s. w. treten Convulsionen ein, die Kinder fangen bald an, unruhig zu werden, zu lärmen, zu zerstören, zu zerreissen

werden unreinlich u. s. w. Dabei geht die geistige Entwickelung zurück, oder macht wenigstens einen Stillstand. Die Aufregung kann sich zu demselben Grade steigern, wie in der Tobsucht. Dieses Irrsein schliesst sich dem Idiotismus an, und lässt sich von diesem nicht genau abgrenzen. Zur Erläuterung dieser Angaben werden dann einige Fälle mitgetheilt.

Ein Mädchen von 3½ Jahren litt an Hallucinationen des Gesichtssinnes. In Seitenzweigen der Familie kamen Seelenstörungen vor, die Eltern selbst sind gesund, die Geburt war normal vor sich gegangen, ebenso die Dentition. Das Kind hatte rechtzeitig zu laufen begonnen, die Gehirnfunctionen hatten sich dem Alter gemäss entwickelt, keine Krankheit hatte störend auf deren Entwickelung eingewirkt. Im angegebenen Alter fing das Kind ohne Ursache an, Gegenstände an den Wänden zu sehen. Es sah diese Gegenstände auf verschiedenen und verschieden gemalten Wänden, u. z. gewöhnlich auf solchen, die nicht mit Spiegeln oder Bildern behängt, sondern frei waren. Das Kind zeigte gewöhnlich mit den Worten: „Da sind *Decken* auf der Wand.“ Der Körper war dem Alter entsprechend entwickelt, der Kopf zeigte keine Difformität, die Augen, die nie erkrankt gewesen waren, keine Veränderung. Der Blick, die Bewegung, das ganze Benehmen des Kindes zeigten nichts Auffallendes. Das Gemüth schien bei diesen Hallucinationen nicht zu leiden, denn das Kind hing nach wie vor mit Liebe an seinen Eltern und spielte wie früher mit andern Kindern. An den geistigen Fähigkeiten war kein Stillstand oder gar ein Rückschreiten bemerkbar. Der Appetit war nicht vermindert, der Schlaf nicht gestört. Würmer waren keine vorhanden, von Onanie war das Kind frei, und ein etwas blasses Aussehen war das Einzige, was aufzufinden war. Das Kind wurde deshalb fleissig an die Luft gebracht und ein roborirendes Verfahren angewendet. Nach ½ Jahre änderte sich die Form der Hallucinationen, das Kind sah an den Wänden „Kränze und Ringe wie aus Weinlaub.“ Auch diese verschwanden nach wenigen Wochen und das Kind ist seitdem gesund.

Ein *zweiter Fall* — Melancholie — betraf den 12jährigen Sohn eines Försters vom Harze. In der Familie ist keine psychische Störung vorgekommen, die körperliche und geistige Entwickelung des Knaben ging gut von Statten. Scharlach und Bräune sind die Kinderkrankheiten, welche er durchgemacht. In seinem 5. Jahre blieb er oft plötzlich ohne einen Grund auf der Strasse stehen und war schwer zum Weitergehen zu bewegen, mitunter brach er ohne nachweisbare Ursache in Weinen aus. Im 6. Jahre wurde er zur Schule geschickt und hier fiel oft sein eigenthümlicher Abschied auf, indem er unter vielen Händedrücken stets zu weinen anfing und wenn er das Haus schon verlassen hatte, noch ein—zweimal dahin zurückkehrte, um seine Eltern zu sehen und ihnen die Hand zu geben. Nur ernste Worte des Vaters konnten dergleichen Auftritten ein Ende setzen. Der Knabe war dabei blass und sehr scheu in seinem Benehmen. Nach ¾ Jahren schwanden alle diese Zeichen, der Knabe wurde munterer, sein Aussehen besser, sein Benehmen zeigte weiter nichts Auffallendes, nur hie und da in unbestimmten Zwischenräumen war er einen oder mehrere Tage traurig und furchtsam. In seinem 12. Jahre war der Knabe mittelgross und schwächlich gebaut; seine Haltung war schlaff, sein Benehmen drückte grosse Furcht aus. Der Kopf regelmässig gebaut, die Stirne sehr heiss, die Hände und Füsse kühl, der linke Arm und beide Oberschenkel anästhetisch. Ein körperliches Leiden war nicht nachzuweisen, eben so wenig Onanie. Seit mehreren Tagen war er sehr niedergeschlagen und zum Weinen geneigt; er fürchtete seine Mitschüler, weil sie ihm nach-

stellten, seine Lehrer, weil sie ihn in Verdacht hätten, viele schlimme Streiche begangen zu haben. Einige Male hat man in seiner Gegenwart von einem Diebstahle gesprochen, er glaubte nun, man halte ihn für den Thäter und dies machte ihm solche Angst, dass er nicht mehr aus dem Hause ging, im Hause aber sich verkroch, sobald ein Fremder kam. Nachts schlief er unruhig, seufzte im Schlafe, sprach unzusammenhängende Worte und gestikulirte lebhaft mit den Armen. Der Besuch der Schule wurde unterbrochen, dem Kranken ein ruhiges, nach der Sonnenseite gelegenes Zimmer angewiesen und er musste täglich mit seinem Vater einen Spaziergang machen. Blumensammeln, Zeichnen, Anfertigen von Pappsachen wurde ihm als Beschäftigung erlaubt, er bekam kräftige Kost und innerlich Chinin mit Eisen. Nach 5 Wochen war der Knabe genesen und konnte wieder die Schule besuchen. In seinem 14. Jahre sah B. den Knaben wieder, sein Aussehen war frisch, sein Benehmen hatte nichts Scheues und über seine Krankheit im 12. Jahre sprach er ziemlich unbefangen. Etwas befangen erzählte er nun, dass er in seinem 11. Jahre den Plan gefasst, sich in einen Abgrund zu stürzen, in dem er eine schöne Wiese mit vielen Blumen gesehen habe. Um denselben seien ihm im Dunkel allerhand liebliche Gestalten erschienen, im Hintergrunde habe er Freunde und Verwandte gesehen, welche seinen Tod beweinten. Ein eigenes Wohlgefühl habe ihn erfasst, doch sei er an der Ausführung seiner Gedanken durch einen Mitschüler verhindert worden, der ihn zur Heimkehr errinnert habe. Seither ist ihm ein solcher Gedanke nicht mehr gekommen. Interessant ist, dass dies sich zu einer Zeit erreignete, wo alle Angehörigen den Knaben für gesund hielten, der übrigens auch gegenwärtig nicht gesund ist, obgleich ihn seine Umgebung dafür hält.. Es sind bei ihm melancholische Wahnideen zurückgeblieben, deren er sich bewusst ist, gegen die er aber vergeblich ankämpft. Stösst er z. B. gegen einen Stein, so kehrt er zurück, um noch zweimal gegen denselben zu stossen; spuckt er aus, so wiederholt er dies zweimal; macht er zufällig einen Tintenfleck, so treibt es ihn, noch zwei daneben zu machen u. s. w. Kämpft er dagegen an, so befällt ihn Unruhe und Beklemmung, die ihn oft noch nach einer Stunde dahin bringt, den Wahnideen Folge zu leisten. Es ist jedoch nicht immer die Zahl 3, die sich bei seinen Wahnideen in den Vordergrund drängt, sondern je nach verschiedener Anschauung von Nutzen oder Schaden, den einzelne Zahlen stiften könnten, sind es bald 2, bald 4, 5 u. s. w.; — der Knabe leidet somit gegenwärtig an Wahnsinn auf melancholischer Basis.

Im weiteren Verlaufe der Arbeit werden 45 Fälle von Psychosen bei Kindern unter 12 Jahren, die sich an verschiedenen Orten zerstreut finden, in Kürze recapitulirt. Mit den 2 von B. beobachteten Fällen sind es somit 47, welche zu folgenden Resultaten führen. In Bezug auf das Alter: Ein Kind war 9 Monate alt, eines $2^1/_2$ Jahre, zwei $3^1/_2$, je drei 5 und 6, fünf 7, je vier 8 und 9, je zehn 10 und 11, und vier 12 Jahre alt. Es wächst somit das Vorkommen der psychischen Erkrankung mit den Jahren, und der Umstand, dass von Psychosen im Alter von 12 Jahren nur 4 Fälle notirt erscheinen, dürfte darin seine Erklärung finden, dass diese Erkrankungen sich in die Pubertät hinein erstrecken und entweder später als im 12. Jahre veröffentlicht wurden, oder weil keine Seltenheit mehr in diesem Alter, auch gar nicht. Unter den 47

wurden 20 Knaben, 14 Mädchen angeführt, die andern 13 sind kurzweg als Kinder bezeichnet. — Die *Krankheitsformen* vertheilten sich in folgender Weise: Depressionszustände 13 (8 Knaben, 4 Mädchen, 1 Kind), Exaltationszustände 23 (6 Kn. 7 M., 10 Kinder), Hallucinationswahn 2 (1 Kn. 1 M.), Irrsinn überhaupt 9 (5 Kn. 2 M., 2 Kinder). Die Exaltationszustände kommen in den ersten Lebensjahren fast ausschliesslich vor, gegen die Pubertät zu werden Depressionsformen häufiger. — Die *Ursachen* sind nicht immer angegeben; was man gefunden hat, ist: Erblichkeit 3mal, verkehrte Erziehung 3 Fälle, Lesen von Ritterromanen 1, sitzende Lebensweise und schlechte Kost 1, psychischer Eindruck (Beiwohnen eines Begräbnisses) 1, Schrecken 5 (2mal mit darauf folgenden Convulsionen), Typhus 2, Masern 1, Vaccination mit nachfolgenden Convulsionen 1, Chorea 3, Epilepsie 1, Insolation 1, Hydrocephalus acutus 1, Fall mit nachfolgenden Convulsionen 1, Schlag auf die Nase 1mal. Onanie erscheint nie als Ursache angegeben. Genesung trat in 44 Fällen 18mal ein (8 Knaben, 6 M. 4 Kinder). Die Dauer der Krankheit bis zur Genesung betrug 8 Tage bis 2 Jahre. Die grösste Summe der Heilungen fällt auf die Kinder im 11. Lebensjahr, von 10 wurden 8 geheilt. Ein Recidiv erscheint nur einmal angeführt. Die Behandlung war theils eine schwächende, theils eine stärkende, theils und hauptsächlich eine erziehende. Engelken wendete Opium auch bei Kindern mit günstigem Erfolge an. Der Ausgang in Tod erfolgte in fünf Fällen, in einem Falle ergab die Section Degeneration der vordern Gehirnlappen, in einem andern, der durch Selbstmord endete, fand sich keine krankhafte Veränderung irgend eines Organs, in einem dritten fand man wenig Flüssigkeit in den Ventrikeln und Blutanhäufung in den Hirngefässen. Das Irrsein der Kinder ist im Ganzen noch wenig bekannt, sicher aber ist, dass es wenngleich selten, viel häufiger ist, als man gewöhnlich glaubt. Die genaue Anamnese Geisteskranker weist oft das Bestehen des Irrseins schon vor der Pubertät nach, dann gibt es Leute, die in der Kindheit psychisch erkrankt als Erwachsene noch mit einzelnen Wahnideen oder partieller Verrücktheit behaftet sind, sich aber als Gesunde in der menschlichen Gesellschaft bewegen und nie für krank gehalten werden. Es wäre deshalb wünschenswerth, dass betreffende Fälle veröffentlicht werden, um aus einem reichlichen Material genauere Aufschlüsse zu bekommen über eine Erkrankung, die schon in der Kindheit vorkommend stets für gewichtig genug erachtet werden muss.

Anschliessend an diese Arbeit theilen wir einen *Fall von Irrsein in der Kindheit* mit, den Dr. Strach (ibid.) veröffentlicht hat, und der besonders aus dem Grunde bekannt zu werden verdient, weil er beweist, dass auch in diesem Alter das Opium ohne Gefahr gegeben werden kann und die besten Dienste leistet.

Eugenie S., 13 Jahre alt, aus einer Familie, in der Seelenstörungen zu Hause sind. Ihre Mutter litt schon mehrmals an Melancholie und erkrankte gewöhnlich nach dem Wochenbette. Die Geburten waren alle schwer und langdauernd, wurden aber stets ohne Anlegung der Zange beendet. Nur nach 2 Wochenbetten trat keine Seelenstörung ein, nämlich nach der Geburt der ältesten Tochter und nach der später erfolgenden Geburt eines Sohnes. Sie wurde jedesmal in einer Heilanstalt vollständig hergestellt und erfreut sich noch jetzt der besten somatischen und psychischen Gesundheit. Eine ältere Schwester der Mutter ist ebenfalls seelengestört, die übrigen Geschwister, sowie die Verwandten in aufsteigender Linie sollen gesund sein. Der Vater des Kindes ist ein kräftiger, geistig gut begabter Mann, dem Trunke nicht ergeben, versieht sein Geschäft mit Fleiss und Umsicht. In seiner Familie kamen keine Psychosen vor. Zu erwähnen ist, dass zwischen beiden Gatten ein verwandtschaftliches Verhältniss besteht, so dass zur Ehe die Dispens der Kirche nachgesucht werden musste. Von den Kindern dieser Ehe sind bis jetzt zwei Töchter seelengestört gewesen, die älteste schon erwähnte Tochter, nach deren Geburt die Mutter nicht geisteskrank gewesen und die zweitjüngste Tochter, von der eben die Rede sein soll. Die älteste Tochter ist an einen Kaufmann verheirathet und lebt in sehr guten Verhältnissen; nach dem ersten und einzigen Wochenbette erkrankte sie an Melancholie, wurde aber bald wieder hergestellt. Die Patientin, von der die Rede ist, ist ein blondes, graciles, für ihr Alter schnell aufgeschossenes Mädchen, das nie an einer erheblichen Krankheit gelitten hat, und stets heitern Temperaments gewesen ist. In der Schule machte sie gute Fortschritte und hatte ein sehr scharfes Auffassungsvermögen. Im Oktober klagte sie ohne bekannte Ursache über Kopfschmerz, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen. Der Appetit war gering, der Stuhl träge, der Schlaf gut, der Puls schwankte zwischen 92 und 96. Psychisch zeigte sich eine bedeutende Verstimmung, Traurigkeit, Unruhe, stetes Hin- und Herlaufen; oft hielt sie den Finger gleichsam gedankenvoll in den Mund. Zum Sitzen war sie schwer zu bewegen, zum Arbeiten zeigte sie keine Lust. Dabei stete, Abends aber stärker hervortretende Praekordialangst, die indess von keinen Wahnideen abgeleitet wurde. Der Hausarzt verordnete Acid. phosphoricum und Pulv. liquir. compos., wobei indess weder somatisch noch psychisch eine Aenderung eintrat. In dieser Zeit wurde nun St. beigezogen, der ein Infus. calam. arom und $^1/_4$ gr. Opium Morgens und Abends verordnete. Die ersten Tage zeigte sich keine Aenderung, nach 8 Tagen stieg man auf $^1/_2$ Gr. Morgens und Abends, worauf Angst und Kopfschmerz merklich nachliessen. Es vergingen oft mehrere Stunden, wo Pat. ganz frei von Angst war, die indess Abends immer wiederkehrte. Der angehaltene Stuhl wurde durch Ol. ricini in Ordnung gebracht. Der Appetit besserte sich allmälig. Nach 8 Tagen wurde Morgens und Abends 1 Gr. Opium gegeben. Die Angstanfälle kehrten noch immer am Abend wieder, aber mit abnehmender In- und Extensität. Allmälig verloren sich diese Anfälle ganz und sie blieb 8 Tage davon befreit, plötzlich trat aber ohne bestimmte Veranlassung wieder ein solcher Anfall ein, obgleich Pat. in der freien Zeit das Opium fortgenommen und im Ganzen 3 Portionen des Inf. calami (je 5 Unzen aus 3 Dr. bereitet) verbraucht hatte. Es wurde nun mit dem Opium auf $1^1/_2$ Gr. pro Dosi gestiegen und nach 5—6 Tagen hörte die Präkordialangst auf. Von da ab wurde Morgens und Abends nur je 1 Gr. Opium verabreicht, nach 14 Tagen bloss $^1/_2$ Gr. und endlich ganz weggelassen. Seit der Zeit befindet sich die Kranke ganz wohl und arbeitet wieder so gerne, wie vor ihrer Erkrankung.

Ueber den *Zustand der Pupillen im* **paralytischen Blödsinn** hat Austin sehr umfassende Untersuchungen angestellt (Dublin Quart. Journ. Nov. 1862). In den ersten Stadien dieser furchtbaren Krankheit sind die Pupillen zuweilen bis zur Stecknadelkopfgrösse contrahirt und unbeweglich, das Sehen ist dabei indess nicht gestört. Häufiger findet man sie wohl contrahirt, doch nicht bis zu diesem Grade und symmetrisch. Noch häufiger fällt Verminderung der Beweglichkeit zusammen mit einer Störung der Symmetrie der Pupillen. Ihre Form ist nicht mehr rund, sondern unregelmässig, polygonal, dreieckig, trapezoid u. s. w. Die eine Pupille kann contrahirt und unbeweglich sein, während die andere ihre normale Weite und Beweglichkeit beibehält. Oft ist die Differenz in der Grösse und Beweglichkeit beider Pupillen nur unbedeutend und es fällt dann mitunter schwer zu bestimmen, welches Auge dann das ergriffene sei. Auch zwischen dem Delirium und dem ergriffenen Auge will A. einen Zusammenhang gefunden haben, und behauptet, dass Läsionen der rechten Pupille der melancholischen, jene der linken der maniakischen Form des Deliriums entsprechen. Auf Grund von 100 Beobachtungen gelangt er dann zu folgenden Schlüssen: 1. Wenn die Pupillen gleich oder nur leicht verändert sind, so besteht kein Delirium. 2. Sind beide Pupillen stark verändert, so ist ein gemischtes Delirium vorhanden. 3. Wenn eine von beiden Pupillen mehr ergriffen ist, als die andere, so herrscht jene Form des Deliriums vor, welche dem starken afficirten Auge entspricht. (Wir erlauben uns keine Bemerkungen über diese Arbeit, erwähnen aber nur nebenbei, dass einer der erfahrensten Irrenärzte, der dem Zustande der Pupillen die grösste Aufmerksamkeit gewidmet hat, Dr. Skae, zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass zwischen der afficirten Pupille und den psychischen Symptomen gar kein Zusammenhang besteht. Ref.)

Die **Entstehungsformen** *des* **Irrseins** bespricht Richer (Correspondenzblatt der nass. Aerzte, 1862, I.) *namentlich vom therapeutischen Standpunkte.* Geistesstörungen sind keine für sich abgeschlossenen Krankheitsformen, sondern stellen nur eine hervorragende Symptomengruppe gewisser Gehirnkrankheiten dar, obzwar wir zugeben müssen, dass wir die pathologischen Zustände, welche den Psychosen zu Grunde liegen, noch immer nicht kennen, denn theils verlaufen schwere Gehirnkrankheiten ohne Erscheinungen der Geistesstörung, theils wird bei evidenter Geistesstörung das Gehirn nach dem Tode normal befunden u. s. w. Die Veränderungen, welche wir nach dem Tode Geisteskranker finden, sind ferner in den wenigsten Fällen constant, und namentlich nicht constant für die einzelnen Formen der Seelenstörung. In den primären Fällen darf man namentlich keine grossen Veränderungen erwarten, und die Resultate, die man hier findet, beschränken sich meistens auf krankhafte Zustände des Schädeldaches, auf eine mehr oder minder starke

Durchfeuchtung des Gehirns und auf Anomalien der Blutvertheilung. — Die Behandlung hat namentlich zwei Indicationen gerecht zu werden: Beseitigung der ursächlichen Momente und Ruhe des erkrankten Organs. Aeussere Verhältnisse, welche die Krankheit bedingen, sind sobald als möglich zu entfernen; liegen sie in Krankheiten verschiedener Organe, so ist die Behandlung nach den gewöhnlichen Regeln zu leiten. In Betreff des zweiten Momentes herrschen die grössten Vorurtheile; man möchte den Kranken mit Gewalt auf andere Gedanken bringen, und will namentlich Melancholische auf alle Art und Weise aufheitern und zerstreuen, schickt sie auf Reisen, schleppt sie in Gesellschaften, Theater, Concerte, Bälle etc. und glaubt sie auf diese Art ihrem krankhaften Ideenkreise entziehen zu können — bewirkt aber in der Regel das Gegentheil von dem, was man erreichen wollte. Ruhe, absolute geistige Ruhe wirkt hier am besten. Man entziehe den Kranken allen reizenden Einflüssen, halte ihn von jeder Beschäftigung ferne, vermeide jeden Lärm, jeden stärkern Gemüthseindruck, gleichgiltig, ob heiterer oder trauriger Natur. Gleichzeitig schaffe man dem Kranken eine leichte mechanische Beschäftigung im Freien und sorge für eine entsprechende Diät, so heilt die Psychose von selbst ohne weitere arzneiliche Behandlung. Eine specifische Therapie gibt es nicht gegen Geistesstörungen, sondern es gilt hier strenges Individualisiren. Trotzdem haben sich noch einzelne Methoden erhalten, die von einzelnen Aerzten ohne Wahl gegen jede Psychose angewendet werden, aber alle verwerflich sind, nämlich starke Blutentziehungen, systematischer Gebrauch der Kaltwasserkur und längere Zeit fortgesetzte Anwendung drastischer Mittel. Günstig wirken in den meisten Fällen laue Bäder, die man bei Kopfcongestionen mit kalten Umschlägen oder kalten Irrigationen verbindet; auch kalte Sitzbäder wirken oft vortheilhaft, insbesondere bei weiblichen Individuen, wo hartnäckige Menostasien die Geisteskrankheit bedingen oder unterhalten. Günstige Resultate bringt meist ein tonisirendes Verfahren, da sehr viele Psychosen in einer Gehirnanämie basiren, welche die Folge ist schlechter Ernährung oder chlorotischer Zustände. Anhaltendes Fasten disponirt ja zu Delirien (Esquirol's delire de cotelette) und die vielfachen Alienationen der psychischen Thätigkeit bei anämischen und chlorotischen Zuständen sind allbekannt. — Narcotica werden in neuerer Zeit sehr gelobt, und wirken namentlich bei melancholischen Zuständen, bei lebhafter Angst und anhaltender Schlaflosigkeit entschieden günstig, doch darf man nicht zu geringe Dosen geben, man beginnt mit einem Gran Opium und steigt rasch auf 5—6 Gr. 1—2mal täglich. Digitalis ist namentlich bei Kopfcongestionon und Pulsbeschleunigung anzuwenden. — Wenngleich Geisteskrankheiten hauptsächlich in somatischen Zuständen wurzeln, so st doch der Einfluss einer richtig geleiteten psychischen Behandlung

keineswegs zu verkennen, und vom Benehmen des Arztes und der Umgebung hängt das Meiste ab. Man gewinne durch offenes, freundliches Benehmen das Vertrauen des Kranken, imponire ihm aber gleichzeitig durch Ernst und consequentes Verfahren. Die Idee, durch Vernunftgründe die veränderte psychische Thätigkeit des Kranken corrigiren zu wollen, muss man von vorn herein aufgeben. Die Hauptformen, in denen Geistesstörungen eintreten, sind Melancholie und Manie. Doch sind diese zwei Processe lange nicht so scharf geschieden, als selbst manche Irrenärzte noch heut zu Tage glauben, sie haben beide dieselben Ursachen, dasselbe anatomische Substrat, sie wechseln mit einander ab und gehen vielfach in einander über. Die meisten Psychosen beginnen mit einer *melancholischen Verstimmung*, als welche man eine allgemeine traurige Gemüthsverfassung bezeichnet, die in der Regel mit verlangsamter Bewegung der Vorstellungen und mangelnder Energie des Willens verbunden ist. Alle Gemüthseindrücke, selbst die freudigsten, werden traurig empfunden, dann treten allmälig Hallucinationen und Wahnvorstellungen dazu. Von somatischer Seite finden sich Kopfcongestionen und Zeichen gestörter Verdauung. Der Kopf ist heiss und häufig schmerzhaft, die Conjunctiva bulbi injicirt, die Pupillen nicht selten ungleich, die Zunge trocken, belegt, der Puls klein, meist beschleunigt. Ein solcher Kranker darf nun nie ohne Aufsicht bleiben, denn bei der Verschlossenheit der meisten dieser Kranken kann man nie wissen, wie tief die Störung schon gegriffen hat, mit welchen Wahnvorstellungen und üblen Vorsätzen sie umgehen. Arzneilich empfiehlt sich hier ein Infus. Digit. mit leicht abführenden Mittelsalzen, kalte Umschläge auf den Kopf und bei grosser Beängstigung oder Schlaflosigkeit Opium. Darreichung einer guten Kost ist ferner Hauptbedingung der Genesung; leider verweigern aber Melancholiker aus verschiedenen Gründen — z. B. krankhafte Zustände der Verdauungsorgane, die dann zu heben sind, Wahnvorstellungen, Scheu vor den Kosten u. s. w. — häufig die Nahrung. — Die zweite primäre Form der Geistesstörungen, die *Manie*, charakterisirt sich durch gesteigerte geistige Thätigkeit und Beschleunigung der Vorstellungen. Die Gedanken werden rasch gebildet und eben so rasch durch andere ersetzt (Ideenflucht), sie associiren sich nach zufälligen Verhältnissen, nach dem Klange der Worte, dem Reim, nach flüchtigen Sinneseindrücken u. s. w. Die Kranken fühlen sich dabei äusserst wohl und nur in ruhigen Augenblicken klagen sie vielfach über Kopfschmerz, Schwindel, Funkensehen u. dgl. Auch in dieser Form finden sich Kopfcongestionen, noch häufiger aber anämische Erscheinungen. Der stürmische Symptomencomplex darf hier zu keinem heroischen Eingreifen verleiten, das den Uebergang in Blödsinn nur befördern und beschleunigen könnte. Man bedenke stets, dass die Manie die günstigste Form der Psychosen ist, die

häufig ohne jede arzneiliche Behandlung in Genesung übergeht, und richte darnach seine Wirksamkeit ein. Die Ernährung schwindet rasch bei Tobsüchtigen, daher ist ein tonisirendes Verfahren fast immer angezeigt. Meist ist etwas erotische Aufregung zugegen, und da diese nicht selten das erste, am meisten in die Augen fallende Symptom der beginnenden Geistesstörung ist, während sich die Kranken sonst noch scheinbar vernünftig benehmen, hat man sich, namentlich bei weiblichen Individuen, verleiten lassen, zur alsbaldlichen ehelichen Verbindung zu rathen. Dies ist aber immer ein arger Missgriff, denn die Ehe verbessert den Zustand solcher Kranken nicht, sondern verschlimmert ihn in der Regel. Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett werden nur schädliche Momente, die den Ausbruch der Psychose begünstigen, und zudem erbt noch die Nachkommenschaft die Disposition zur Seelenstörung. Für die meisten dieser acuten Formen ist das beste Heilmittel die rasche Uebersiedlung in eine Irrenanstalt. Die Ruhe, Ordnung und Regelmässigkeit imponirt dem Kranken, gibt ihm ein Gefühl der Sicherheit und beruhigt ihn oft augenblicklich. Für die Angehörigen ist diese Maassregel freilich sehr schmerzhaft und man hat zudem oft noch mit Vorurtheilen zu streiten; hat man aber alle diese Hindernisse überwunden, so soll man rasch zur Ausführung schreiten, und dem Kranken das, was man mit ihm vor hat, nicht verheimlichen, denn Hinterlist, wie sie meist gebräuchlich ist, erbittert nur den Kranken. Es wird hier freilich selten ohne Scenen abgehen, aber Humanität in Verbindung mit Festigkeit und Entschlossenheit wird hier immer ein rasches Ende zu setzen wissen.

Dr. Smoler.

Staatsarzneikunde.

Bezüglich der *Identification von aufgefundenen* **Ertrunkenen** liefert Richardson (Medic. Times and Gazette 1863, 672.) eine interessante Mittheilung. Am 9. Mai 1863 führte er eine Untersuchung durch, zu welcher man schliesslich in ähnlichen gerichtsärztlichen Fällen oft seine Zuflucht nehmen dürfte.

Bei dem Coroner für Ost-Middlesex wurde die gerichtliche Besichtigung der Leiche eines Mannes vorgenommen, welcher in der Themse gefunden wurde und den man geneigt war, für den Mörder des unglücklichen Mädchens Emma Jackson zu halten, welche vor einigen Wochen mit durchschnittener Kehle in einem Bordell in St. Giles gefunden wurde. — Die Zeugen, welche den als Mörder verdächtigen Mann kannten, wurden zu dieser Leiche geführt, dieselbe war aber faul, das Gesicht schwarz, und die Gewebe so gedunsen, dass sie vollkommen ausser Stande waren, eine Meinung abzugeben. — R. brachte nun zuerst gegen Dr. Lankester, dann gegen Mr. Humphreys in Anregung, dass es vielleicht möglich wäre, die Gesichtszüge des verstorbenen Mannes grossentheils

wieder herzustellen, und wurde hierauf von dem letztgenannten ersucht, den Versuch unter Beiziehung von Dr. Edmunds vorzunehmen.

Der Vorgang, welchen R. einschlug, bestand darin, dass er den Leichnam 2 Stunden in ein Salzwasserbad tauchte, dann das Gesicht aus dem Wasser hob und Chlordämpfen aussetzte und endlich die zum Gesichte führenden Schlagaderstämme mit Chlorwasser, welches Zincum muriaticum und ein wenig Ferrum sesquichloratum enthielt, injicirte. Die Zersetzung der Gewebe war bereits soweit vorgeschritten, dass diese Operationen mit grossen Schwierigkeiten verbunden waren, doch so erfolgreich ausfielen, als man es nur wünschen konnte. Die dunkelschwarze Färbung des Antlitzes verwandelte sich in eine blass aschgraue, die Anschwellung verringerte sich und alle Zeugen, welche die Leiche nach der Vornahme dieser Behandlung besichtigten, waren im Stande, ohne Zaudern auszusagen, dass sie diesen Mann nie zuvor gesehen hätten, während ein Zeuge (Stocke) bestimmt beeidigte, dass dies nicht die Person sei, welche Emma Jackson begleitet hatte, als er sie zuletzt sah. — R. und E. waren im Stande zu bestimmen, dass der Verstorbene ein junger Mann von 21 oder 22 Jahren gewesen sei, dessen Bart nicht rasirt nnd dessen Backenbart noch unvollkommen entwickelt war.

Indem wir auf diese Untersuchungsvornahme als auf eine solche blicken, deren Erfolge sich von praktischer Nützlichkeit erwiesen haben, bemerken wir noch, dass K. die Hoffnung hegt, künftighin noch vollkommenere Erfolge erzielen und durch Verbesserungen der einzelnen Vorgänge jeden Leichnam, dessen Gewebe nicht thatsächlich durch die Fäulniss zerstört sind, soweit herstellen zu können, dass die Indentificirung der Person gestattet sein wird.

Einen *Fall von Tod durch* **Blitzschlag**, der durch den Leichenbefund Interesse erregt, theilt Dr. Horstmann (Casper Ztschft. f. ger. Med. Bd. 23. Hft. 2.) mit:

Ein 17jähriger Bursche wurde vom Blitz erschlagen. Mitanwesende in der Stube geben an, dass er in diesem Augenblicke in die Höhe gesprungen sei und mit der vordern Körperfläche dem Fenster zugekehrt, den linken Arm in die Höhe gestreckt habe und dann leblos zu Boden gefallen sei. — Bei der 2 Stunden später vorgenommenen Untersuchung fand man nebst eingetretener Todtenstarre zahlreiche Todtenflecke. Vom rechten Ohr an, das im Augenblicke des Einschlagens dicht am Fenster befindlich war, zog sich eine mehrere Zoll breite Brandwunde, längs des rechten Sternocleidomastoideus über die Mitte der Brust und des Unterleibes. Hier wurde sie breiter; Penis und Scrotum waren ganz excoriirt, von da gingen die noch breiter werdenden, aber nun unregelmässig begrenzten Brandstreifen auf die innere Fläche beider Oberschenkel über und endeten in der Gegend der Kniee. Besonders auffallend erschien es, dass an der zuletzt beschriebenen Gegend beider Oberschenkel an vielen hundert Stellen die Haut bis ins unterliegende Bindegewebe *wie mit einem Locheisen* hellergross und zirkelrund herausgeschlagen war. Uebrigens stellten sich die Brandwunden gerade so dar, als wenn hier im Leben Vesicatore gelegen wären. Ihre Ränder erschienen fast überall wie mit einem feinen rothen Saume umgeben. Nirgends aber — auch nicht beim genauesten Umwenden des Körpers und Suchen — waren jene von andern Beobachtern angegebenen feinen zickzackartigen rothen Linien zu bemerken,

ebenso wenig anderweitige Verletzungen, wie Knochenbrüche und dgl.: auch waren die Kleidungsstücke unversehrt.

Die eigentliche Veranlassung aber zur Mittheilung dieses Falles liegt in folgender Erscheinung: Auf der vorderen Fläche des linken Ellenbogengelenkes, also im linken Ellenbuge, befand sich ein ganz deutliches, fast drei Zoll langes und gegen $1^1/_4$ Zoll breites *Bildchen von einem Baume*! Von einem langen dünnen Stamme gingen mehrere kleine und ein grosser Hauptast ab, und an allen war deutliches Laubwerk! H. war durch diesen Anblick so überrascht, dass er anfangs kaum seinen eigenen Augen traute. Er rief daher die zahlreich sich bei seiner Ankunft im Zimmer versammelnden Leute herbei und stellte ihnen nicht etwa die Suggestivfrage: „Ist das nicht ein Baum?“ sondern fragte vielmehr „Was ist das?“ — „Ein Baum!“ lautete die Antwort. Nun suchte man nach dem Originale und fand richtig, dass wenn der Bursche, wie beschrieben, im Augenblicke des Blitzschlages aufsprang und den linken Arm ausstreckte, an welchem der weite bauschige Hemdärmel hiedurch den Ellenbug entblösste, der letztere einem etwa 12 Schritte entfernten, in dem benachbarten Garten stehenden Baume gerade gegenüber kam. Dieses Baumes Abdruck war hier deutlich zu sehen! — H. schnitt die Haut an der Stelle dieses Bildes mehrfach ein, konnte aber nirgends Blutextravasate darunter finden.

Bezüglich der *Einwirkung des* **Leuchtgases** hat Aldis (Med. chir. Transact. 1862. — Schmidt's Jahrb. 1863 4) Versuche an Ratten angestellt, um zu prüfen, ob in der grösseren Reinheit oder Unreinheit des Gases ein Grund grösserer oder geringerer Gefährlichkeit desselben liege. Er brachte die Thiere unter Glasglocken, in welchen sog. Kännelgas, faules und gewöhnliches Gas geleitet wurden. Die Wirkungserscheinungen waren bei allen gleich: Schnappen nach Luft, leichte, gelegentlich auch gar keine Couvulsionen, Unempfindlichkeit, Bewusst- und Bewegungslosigkeit, Augen geröthet, offen, mehr oder weniger hervortretend, Tod. *Section*: Bei Eröffnung der sehr rothen Hirnschale ergoss sich viel dunkles, flüssiges Blut; die oberflächlichen Hirngefässe waren blassroth, einige leer, die Hirnsubstanz blass, die Lungen collabirt, blassroth, das Herz von dunklem flüssigen Blute stark erfüllt, desgleichen die Unterleibsvenen. Der Tod erfolgte am schnellsten ($^3/_4$ Min.) bei den Versuchen mit faulem Gas, welches neben den gewöhnlichen Bestandtheilen leichtes Kohlenwasserstoffgas, Wasserstoff, Kohlenoxyd, Kohlensäure, Sauerstoff, Stickstoff, noch Ammoniak und Schweffelwasserstoff enthielt. Kännelkohlengas tödtete schneller (60—65 Sec.) als gewöhnliches Gas (66—80 Sec.), vermuthlich weil es mehr Kohlenwasserstoff enthält, als letzteres. Bei ferneren Versuchen, in denen die Thiere (Ratten) nur empfindungslos gemacht und dann mit frischer Luft, beziehungsweise

Ammoniak- und Sauerstoffgas behandelt wurden, ergab sich, dass sich dieselben in gewöhnlicher Luft nach 35—55 Sec., in Sauerstoff nach 85, in Ammoniak nach 105 Sec. erholten.

Bei Gelegenheit dieser Versuche berichtet A. über einen von W. Bloxam jun. mitgetheilten *Fall von Vergiftung mit Leuchtgas:*

Am 21. November 1861 Nachmittag 3 Uhr wurde B. zu einem durch Gas Vergifteten gerufen. Er fand denselben auf dem Boden sitzend, die Körperoberfläche kalt, die Cornea glänzend, das Gesicht blass, den Gesichtsausdruck ruhig, etwas Schaum vor dem Munde, die Pupillen etwas erweitert, die Glieder biegsam. Das Gas war aus einer schadhaften Gasröhre in die Stube gedrungen. Der Verstorbene war in derselben Stellung wie obenerwähnt in einem kleinen Bretterverschlag, von dem eine Treppe nach dem untern Raume führte, gefunden worden, und scheint demnach nicht einmal einen Versuch, letztere herabzusteigen gemacht zu haben. Zeit des Todes nicht genau bestimmbar, doch kaum länger als seit 1 Stunde.

Section 24 Stunden nach Auffindung des Leichnams. Körper schwächlich gebaut, Gesicht und oberer Theil des Körpers blass, keine Spuren äusserer Gewalt, Todtenstarre vorhanden, Sugillationen an den hintern Körperstellen. Blut überall flüssig, Hirn und Hirnhäute eher blass als blutreich, in den Seitenventrikeln viel blasses Serum, keine Gerinnung in irgend einem Theile des Gehirns, Substanz des grossen und kleinen Gehirns anscheinend gesund, beim Oeffnen der Hirnschale und des Gehirnes starker Gasgeruch; die Lungen sanken beim Oeffnen der Brusthöhle nicht zusammen und waren namentlich an ihren hintern Partien dunkelroth, ihr Gewebe normal; in Luftröhre und Bronchien ziemlich viel schaumiger Schleim, starker Gasgeruch beim Drücken der Lungen, rechtes Herz von dunklem Blute erfüllt, linkes fast leer, Unterleibsorgane im Zustande von Congestion.

Ueber eine **neue Milchprobe** schrieb Dr. Alfred Vogel eine Brochure (Erlangen 1862 bei Ferd. Enke). Das Princip, von welchem er ausgeht, ist der bereits von Donné aufgestellte Satz: Dass eine zwischen zwei parallele Gläser gebrachte Schichte Wasser durch eine und dieselbe Quantität Milch immer so undurchsichtig wird, dass man durch dieselbe ein Licht nicht mehr erkennen kann, und dass eine um so grössere Quantität der Milch zugesetzt werden muss, um diesen Zweck zu erreichen, je verdünnter dieselbe ist.

Zu V's. Milchprobe werden benöthigt: 1. Das Mischglas mit der Marke, durch welche genau 100 C. C. angezeigt werden; 2. das Probeglas mit den parallelen Glasflächen, welche genau $1/2$ Centimeter von einander entfernt sind, und 3. eine feine graduirte Pipette, mit $1/2$ Cubikcentimetergraden. — Ebenso einfach wie diese Instrumente sind die zum Versuche gehörenden Handgriffe. — Das *erste* ist immer, dass die ganze zu bestimmende Milch gut und gründlich gemengt wird, denn da die Milchkügelchen leichter wie Wasser und nur suspendirt sind, so ist es klar und auch schon längst bekannt, dass nach kaum $1/4$stündigem Stehen die oberen Schichten eines Milchgefässes viel reicher an Milchkügelchen sind, als die unteren. Ist die zu untersuchende Milch in einem

Hafen oder Kübel, so muss man sie mittels eines grossen Löffels oder breiten Holzspanes gehörig mengen; wird sie in einer Flasche oder in einem andern enghalsigen Gefässe aufbewahrt, so kehrt man das Gefäss einige Male schüttelnd um. — Man füllt nun *zweitens* das Mischglas genau bis an den Strich, 100 CC., mit gewöhnlichem reinen Brunnenwasser. — Man saugt *drittens* in die fein graduirte Pipette die zu untersuchende Milch bis über den Nullstrich an und verhindert das Wiederausfliessen derselben, indem man das obere Ende rasch durch den an die Lippen gebrachten Zeigefinger verschliesst. Nachdem man durch leises Oeffnen des Fingers die Milch bis zum Nullstrich entleert hat, hält man die mit Milch gefüllte Pipette an das Mischglas und entleert vor Allem 3 CC. Milch in die 100 CC. Wasser. Weniger wie 3 CC. braucht man bei gewöhnlicher Kuhmilch fast nie. Will man aber einen wirklichen guten Rahm untersuchen, so darf man davon fürs erste nicht mehr als $^1/_2$ CC. dem Wasser beimischen. Hierauf schüttelt man das Mischglas, welches man mit dem Finger geschlossen hat, ein paar Mal, giesst etwas aus demselben in das Probeglas und sieht nun durch letzteres nach dem Lichte. Ist der Lichtkegel noch zu erkennen, so giesst man die herausgenommene Probe wieder zurück in das Mischglas und setzt einen weiteren CC. Milch zu, nimmt nach einigem Umschütteln wieder etwas heraus in das Probeglas und sieht von neuem nach dem Lichte. Bei einiger Uebung lernt man bald den Zeitpunkt kennen, wo das Licht dem Verschwinden nahe ist, und setzt dann immer nur $^1/_2$ CC. zu. Ist die Contur des Lichtkegels auf keine Weise mehr zu erkennen, so ist die Probe beendet. Man addirt alsdann die verbrauchte Milch und weiss nun, wie viel Procent von einer Milch nöthig sind, um eine Wasserschichte von $^1/_2$ Centimeter Dicke vollständig undurchsichtig zu machen.

Prof. Maschka.

Verordnungen.

I. Das Unterrichtswesen betreffend.

Erlass des k. k. Staatsministeriums v. 29. Nov. 1861. Z. 11760.420,

betreffend die Frist zur Wiederholung eines Doctorexamens.

Wird ein Doctoratscandidat in einem Doctoratsexamen reprobirt, oder auch nur suspendirt, weil er in dem Examen aus allen, oder mehreren, oder auch nur aus einem einzigen Prüfungsgegenstande nicht Genüge leistete, so soll demselben eine angemessene Frist zur Prüfungswiederholung gegeben werden. Eine *Beschränkung dieser Frist* auf blosse vier Wochen wird wohl nur in den seltensten Fällen zu rechtfertigen und als angemessen zu betrachten sein.

Erlass der k. k. Statthalterei vom 30. Dec. 1861. Z. 68231,

betreffend die Besetzung der Dienerposten an den anatomischen Anstalten.

Das h. k. k. Staatsministerium hat in Folge Erlasses vom 15. Dezember 1861 Z. 21404 im Einvernehmen mit dem h. k. k. Kriegsministerium von den zur Ausscheidung aus dem Verzeichnisse der ausschliesslich für *gut gediente Militärs* vorbehaltenen Dienstposten beantragten Stellen nur die Diener der anatomischen Lehranstalt und die zwei Leichendiener der pathol.-anatom. Lehranstalt an der Prager Universität zu löschen befunden, jedoch mit der ausdrücklichen Bestimmung, dass auch bezüglich dieser aufgeführten Dienstposten bei sonst gleicher Eignung den vorgemerkten Aspiranten vor allen andern Civilbewerbern der Vorzug eingeräumt zu bleiben hat. Was dagegen die Ausscheidung der dazu noch weiter beantragten Stellen anbelangt, so wurde in dieselbe aus dem Grunde nicht eingegangen, weil laut wiederholter Versicherung des h. k. k. Krigsministeriums immerhin die Möglichkeit vorhanden ist, unter den zahlreichen in der Artillerie, der Genie-Waffe, dem Pionier-Corps etc. dienenden oder gedienten, zum Theile auch in den fraglichen technischen Fächern mehr oder weniger unterrichteten Militär-Aspiranten hiezu vollkommen geeignete Individuen aufzufinden, und weil es keinem Zweifel unterliegt, dass letztere auch zur Annahme solcher meist auch mit bessern Besoldungen verknüpften Bedienstungen bereit sein werden.

Erlass der k. k. Statthalterei v. 6. Jan. 1862. Z. 153,

betreffend die bedingungsweise Militärbefreiung der Studirenden.

Das h. Staatsministerium hat mit dem h. Dekrete vom 30. Dezember 1861 Z. 25339 der Statthalterei zur weitern Veranlassung bedeutet, dass nachdem die A. h. Entschliessung vom 19. Oktober 1860 (Minist. Eröffnung vom 21. October 1860, Z. 32560 (2334), wornach die Studenten der Kategorie des §. 20 lit. *b.* H. E. G. von der Nachweisung der Colloquien behufs Erlangung der *Militärbefreiung* dispensirt waren, nur für die Heeresergänzung des J. 1861 Geltung hatte, und das Kriegsministerium der Erstreckung dieser Anordnung auf die im Zuge befindliche Heeresergänzung seine Zustimmung versagte, es bei der Durchführung des §. 30 lit. *b.* des H. E. G. für das J. 1862 sein Verbleiben habe. Nur, wenn ein im Inlande oder an einer Universität der deutschen Bundesstaaten Studirender, welcher zur Einreihung bestimmt wurde, glaubwürdig nachweisen könnte, dass er die Colloquien zu bestehen ohne eigene Schuld ausser Stande war, so ist das h. Staatsministerium bereit, auf ein derartiges Gesuch sich um die ausnahmsweise Entlassung eines solchen Studenten nach §. 110 des Amtsunterichtes zu verwenden.

Erlass der k. k. Statthalterei vom 2. August 1863,

betreffend die Darleihung der Bücher aus der k. k. Universitätsbibliothek.

Das hohe k. k. Staatsministerium hat aus den über die Art der Verleihung der Bücher aus der Universitäts-Bibliothek an Studierende ohne Caution und den Vorgang bei Hereinbringung der nicht zurückgestellten Bücher vorgelegten Acten ersehen, dass die Art und Weise, wieder Absatz *c* §. 3 der Ministerial-Verordnung vom 9. Febr. 1854, Z. 9853 dort ausgeübt wurde, zu Misshelligkeiten zwischen der Universitäts-Bibliothek und den Universitäts-Professoren geführt hat, welche die gute Absicht der Regierung, armen Studenten die häusliche Benützung der Universitäts-Bibliothek zu ermöglichen, zu vereiteln drohen. Aus der Gestattung, an den Bibliotheken, Studenten, welche in Ansehung ihrer wissenschaftlichen Strebsamkeit und ihres soliden Charakters von einem der Universitäts-Professoren besonders empfohlen wurden, Bücher auch ohne Caution zur häuslichen Benützung auszuleihen, ist die Uebung entstanden, dass die Studenten gedruckte Begehrzettel beibringen müssen, auf welchen ein Professor seine Unterschrift zu setzen hat, und dass ihnen nur unter dieser Bedingung ein Buch zur häuslichen Benützung ohne Caution verabfolgt wird. Diese Uebung hat Anlass gegeben zu dem Statthaltereidekrete v. 6. Jänner 1862, Z. 70046, womit der Bibliothekar über die Anzeige, dass ein Student das entlehnte Buch bisher nicht zurückgestellt hat, aufgefordert wurde, sich an die Caution, oder wenn eine solche nicht vorhanden wäre, an den dafür cavirenden Professor zu halten, wogegen der akademische Senat die Vorstellung vom 20. Febr. 1862, Z. 623 mit der Bitte eingebracht hat, dieselbe nöthigenfalls als Recurs zu behandeln. Die k. k. Statthalterei wurde daher mit dem Erlasse des hohen k. k. Staatsministeriums vom 18. Juli l. J. Z. 7351—512 C. U. angewiesen, auch den Fall, welcher zum Recurse Anlass

gegeben hat, so zu behandeln, wie zwei frühere Fälle anstandslos behandelt worden sind, nämlich die Hereinbringung im Wege der politischen Behörden zu erstreben, für die Zukunft aber die dem Geiste und dem Wortlaute der citirten Verordnung widersprechende Uebung in die Grenzen dieser Verordnung zurückzuführen, wobei weder von Seite des Professors, noch von Seite des Bibliothekars ein Zwang eintritt und beide, der eine bei der Empfehlung, der andere bei der Gestaltung sich lediglich vor Verschulden im Sinne des §. 1294 des a. b. G. B. zu hüten haben, und erst dann an die Reihe der Ersatzpflicht kämen, wenn alle anderen Mittel das Buch oder den Ersatz von dem Studenten im Wege der Behörden einzutreiben, erschöpft wären, und zugleich dem einen oder dem andern ein Verschulden im obigen Sinne erwiesen werden könnte. Das h. k. k. Staatsministerium hat nach dem weiteren Inhalte dieses Erlases eine neue Verordnung nicht für nöthig, am allerwenigsten aber sich bestimmt gefunden, den Antrag zu genehmigen, statt der Caution das Meldungsbuch anzunehmen.

Allerhöchst genehmigtes Statut für den Unterrichtsrath.

(Veröffentlicht im amtlichen Theile der Wiener Ztg. v. 21. Juni 1863.)

§. 1. Der Unterrichtsrath ist nach Inhalt des Allerhöchsten Handschreibens vom 20. October 1860 berufen, die wissenschaftlichen und didactischen Aufgaben des öffentlichen Unterrichtes als selbstständige berathende Körperschaft zu verhandeln und zu vertreten und den Ministerien sowie den mit der Leitung des Unterrichtes betrauten administrativen Centralbehörden in dieser Beziehung als Beirath zu dienen. Die Minister und Chefs der Centralstellen werden daher über alle wissenschaftlichen und didactischen Angelegenheiten der ihnen unterstehenden Lehranstalten den Unterrichtsrath einvernehmen.

§. 2. In den Bereich der Berathungen des Unterrichtsrathes gehören, insoweit es sich um den wissenschaftlichen oder didactischen Standpunkt handelt, namentlich: *a)* Gesetzesvorlagen und Verordnungen; *b)* Errichtung, Umgestaltung, Anerkennung, Aufhebung von Unterrichtsanstalten; *c)* Ernennung, Uebersetzung der Schulräthe, der Directoren, Professoren und Lehrer an höheren Lehranstalten und der Directoren an Normal-Hauptschulen, Bestätigung der Privat-Docenten; *d)* Prüfung der zum Gebrauche zuzulassenden, sowie der im Gebrauche befindlichen Schulbücher; *e)* Errichtung und Besetzung von Prüfungscommissionen; *f)* Einrichtung und Erweiterung der mit Unterrichtsanstalten verbundenen Institute, als: Bibliotheken, Cabinette, Museen u. a. und Ernennung der dieselben verwaltenden Beamten. In diesen Angelegenheiten wird der Beirath des Unterrichtsrathes von den Ministerien und von der ungarischen, siebenbürgischen und kroatisch-slavonischen Hofkanzlei insoferne in Anspruch genommen, als diese Angelegenheiten der Entscheidung dieser Centralbehörden vorbehalten sind.

§. 3. Die Schlussberichte der Schulräthe, der Directionen der Prüfungscommissionen, der philologischen Seminare, der Bibliotheken, Museen u. a. m. werden dem Unterrichtsrathe mitgetheilt.

§. 4. In allen diesen wissenschaftlichen und didactischen Angelegenheiten steht dem Unterrichtsrathe auch die Initiative zu.

§. 5. Die vom Unterrichtsrathe beschlossenen Gutachten und Anträge werden an den betreffenden Minister oder Chef der Centralstelle geleitet, ohne dessen Genehmigung eine Veröffentlichung nicht gestattet ist. Von der getroffenen Entscheidung wird in jedem Falle, mag der Beschluss des Unterrichtsrathes angenommen, modificirt oder abgelehnt sein, der Unterrichtsrath in Kenntniss gesetzt.

§. 6. Der Unterrichtsrath zerfällt nach Verschiedenheit der Zweige des öffentlichen Unterrichtes in fünf Abtheilungen: *a)* Universitäten; *b)* Gymnasien; *c)* höhere technische Lehranstalten, Real- und Fachschulen; *d)* Kunstacademien und Kunstschulen; *e)* Volksschulen. Andere hier nicht genannte Lehranstalten werden jener Abtheilung zugewiesen, der sie ihrem Gegenstande nach verwandt sind.

§. 7. Von den fünf Abtheilungen des Unterrichtsrathes zerfällt die erste nach den vier Facultäten in vier Sectionen. Die evangelisch-theologischen Lehranstalten werden durch eine besondere Section vertreten. Die zweite und dritte Abtheilung bilden jede eine einzige Section, deren Mitglieder in ihrer Gesammtheit ausser den Hauptgruppen der jenen Lehranstalten angehörenden Unterrichtsgebiete auch die didaktische Seite derselben zu vertreten haben. Die vierte und fünfte Abtheilung bilden jede eine Section. Für die mit Unterrichtsanstalten verbundenen Institute wird keine besondere Abtheilung des Unterrichtsrathes gebildet, sondern die Behandlung der sie betreffenden Geschäfte steht jener Section des Unterrichtsrathes zu, welcher die Unterrichtsanstalt zugewiesen ist.

§. 8. Die den einzelnen Sectionen angehörenden Mitglieder des Unterrichtsrathes sind theils solche, die in Wien, theils solche, die auswärts ihren Wohnsitz haben.

§. 9. Die Anzahl der in Wien domicilirenden Unterrichtsräthe beträgt 33, nämlich für die vier Sectionen der ersten Abtheilung sowie für die Section der evangelisch-theologischen Lehranstalten je drei, für die zweite und dritte Abtheilung je sechs, für die vierte und fünfte Abtheilung je drei Mitglieder.

§. 10. In den einzelnen Ländern ausser Wien wird eine dem Bedürfnisse entsprechende Anzahl von Mitgliedern des Unterrichtsrathes ernannt. Die von diesen selbstständig oder auf Veranlassung des Unterrichtsrathes gestellten Anträge werden in den durch dieselben berührten Sectionen erwogen. In wichtigen Fällen werden die betreffenden auswärtigen Mitglieder des Unterrichtsrathes zur Theilnahme an den Berathungen nach Wien eingeladen.

§. 11. Jede Section des Unterrichtsrathes verhandelt selbstverständig die ihr zugewiesenen Geschäfte. Zu Verhandlungen über Gegenstände, welche mehre oder alle Sectionen betreffen, versammeln sich dieselben über Aufforderung des Präsidenten zu gemeinschaftlichen Sitzungen.

§. 12. Zu Mitgliedern des Unterrichtsrathes für die einzelnen Sectionen werden Männer berufen, deren Leistungen auf einem Gebiete der Wissenschaft oder Kunst, oder deren didaktische Tüchtigkeit oder genaue Kenntniss der Culturzustände und speciellen Bedürfnisse einzelner Länder und Nationen des Reiches erwarten lassen, dass sie diese Interessen auch

auf dem Gebiete des öffentlichen Unterrichtes vertreten und dadurch den öffentlichen Unterricht selbst fördern werden.

§. 13. Die Mitglieder des Unterrichtsrathes werden auf drei Jahre berufen. Nach Ablauf von je drei Jahren scheidet ein Dritttheil der in Wien Domicilirenden aus. Die Austretenden können wieder ernannt werden. In angemessener Weise wird nach Ablauf von drei Jahren für die Erneuerung der Unterrichtsräthe ausser Wien Sorge getragen. Die Ernennung geschieht durch den Kaiser auf Vorschlag des Präsidenten.

§. 14. Jede Section hat das Recht, sich für einzelne Fälle durch Fachmänner zu verstärken, mögen dieselben anderen Sectionen angehören oder ausserhalb des Unterrichtsrathes stehen. Der Antrag auf Verstärkung wird von dem Präsidenten oder von einem Mitgliede der Section gestellt. Die Entscheidung steht der Section zu. Für die Wahl des zu berufenden Fachmannes bedarf die Section der Genehmigung des Präsidenten. Der Berufene hat entscheidendes Stimmrecht.

§. 15. An der Spitze des Unterrichtsrathes steht als Leiter desselben der Präsident des Unterrichtsrathes. Zu diesem Staatsamte wird vom Kaiser ein Mann der Wissenschaft ernannt.

§. 16. Er führt bei den gemeinschaftlichen und den Sectionssitzungen den Vorsitz. Im Falle seiner Verhinderung vertritt ihn das von ihm bezeichnete Mitglied der Section. Im Falle einer länger dauernden Verhinderung des Präsidenten wird ein von diesem in Vorschlag gebrachtes Mitglied des Unterrichtsrathes mit der Stellvertretung des Präsidenten beauftragt.

§. 17. Dem Präsidenten kommt bei gleichgetheilten Stimmen die Entscheidung zu. Er leitet die vom Unterrichtsrathe abgegebenen Gutachten, allenfalls unter Beifügung seiner eigenen Meinung, an den betreffenden Minister oder Chef der Centralstelle.

§. 18. Von diesen empfängt er auch die Mittheilungen über Verfügungen, welche von ihnen in Unterrichtssachen getroffen werden.

§. 19. Dem Präsidenten des Unterrichtsrathes werden einige mit den bestehenden Unterrichtsgesetzen vertraute Conceptsbeamte, so wie das erforderliche Manipulations- und Dienstpersonale zur ausschliesslichen Verwendung zugewiesen.

§. 20. Die Mitglieder des Unterrichtsrathes haben für die Dauer ihrer Wirksamkeit das Recht, sich dieses Titels zu bedienen. Dieselben werden für ihre Dienste angemessen remunerirt. Die von Fall zu Fall beigezogenenen Fachmänner haben dieselben Ansprüche auf Remuneration und allfällige Reisevergütung wie die Mitglieder des Unterrichtsrathes.

Erlass des k. k. Staatsministeriums von 14. Juni 1863, Z. 6291 C. U.

kundgemacht mit h. Statth. Erl. v. 23. Juni 1863, Z. 36395,

womit Anordungen zur Vereinfachung des Geschäftsverkehres getroffen werden.

Um den Geschäftsverkehr des Staatsministeriums mit den akad. Behörden zu vereinfachen nnd zu beschleunigen und zugleich auch die Länderstellen in Studiensachen von mehreren Schreibgeschäften, die in

vielen Fällen nur auf Formalitäten hinauslaufen, zu entbinden, fand d. h. Staatsministerium sich laut h. Erlass von 14. Juni l. J. Z. 6291 C. U. bestimmt, folgende Anordnungen zu treffen: 1. Obgleich aus den in den §§. 1 und 2 des Erlasses des Unterrichtsministeriums vom 24. November 1849, R. G. B. Z. 38 angeordneten Rücksichten bezüglich der Correspondenz der akad. Behörden mit dem Staatsministerium auch in Zukunft als Regel zu gelten haben wird, dass dieselbe von Seite der akad. Behörden an das Staatsministerium durch die Hände des Landeschefs zu leiten ist, so werden dieselben doch auch ausser jenen Fällen, in welchen das Staatsministerium eine unmittelbare Berichterstattung oder Aeusserung an selbes anordnet, hiemit ermächtigt, über Gesuche und Recurse von Studirenden in Studienangelegenheiten, deren Entscheidung dem Ministerium vorbehalten ist, unmittelbar an das Staatsministerium zu berichten und zwar insbesondere dann, wenn eine Beschleunigung der Verhandlung wegen des Einflusses der Entscheidung auf den regelmässigen und möglichst ungestörten Gang und Fortsetzung der Studien von Seite des Bittstellers nothwendig erscheint; es wäre denn, dass die Eigenschaft desselben als Stipendisten oder andere Stiftungs-Rücksichten es nach dem Ermessen des betreffenden Professorencollegiums zweckmässig erscheinen lassen, die Verhandlung im Wege der k. k. Statthalterei an das Staatsministerium zu leiten. 2. Was dagegen die Erledigung der Berichte der akad. Behörden von Seite des Staatsministeriums oder andere Erlässe desselben in Universitätsangelegenheiten anbelangt, so erhält es hiemit sein Abkommen von den im zweiten Absatze des § 3. der obcitirten Verordnung diesfalls aufgestellten Regel, dass sie den akad. Behörden stets durch den Landeschef zukommen sollen. Das Staatsministerium behält sich vielmehr vor, je nach der Beschaffenheit, der Wichtigkeit, dem objectiven Inhalte, oder der Dringlichkeit der Verhandlung nach seinem Ermessen entweder den bisherigen Intimationsmodus beizubehalten oder seine Erlässe den betreffenden Professorencollegien und den akad. Senaten unmittelbar zu eröffnen oder sie dem ersteren durch den akad. Senat zukommen zu lassen.

Erlass des k. k. Staatsministeriums v. 16. März 1863, Z. 3017—158,

betreffend die Stylisirung der Berichte.

Es sind von mehreren akad. Behörden neuerer Zeit dem Staatsministerium Berichte zugekommen, aus deren Stylisirung, und Fertigung nicht zu entnehmen war, ob die darin gestellten Anträge von der betreffenden akad. Behörde als Körper in Folge Sitzungsbeschlusses, oder von dem Rector und Decan als solchen ausgegangen sind. Es ward sich oft in denselben auf keinen Sitzungsbeschluss berufen, kein Protokoll beigelegt, und doch lautete schliesslich die Ausfertigung von Seite des Professorencollegiums oder des akad. Senates gleichförmig, es mochte sich um currente, in das Bereich des Vorstandes fallende Angelegenheiten, oder um wichtigere, der Gremialberathung anheimfallende Agenda handeln. Die akad. Behörden werden daher hiemit angewiesen, ihre an das Staatsministerium zu leitenden Berichte so zu instruiren und so zu formen, dass über die oft sehr relevante Frage, ob der Bericht in seiner Totalität von dem ganzen Collegium, respect. seiner Majorität, oder von dem Vorstande

der akad. Behörde ausgehe, kein Zweifel entstehen kann. Zu diesem Ende wird es nicht nur angezeigt und auch aus anderen Gründen sehr zweckdienlich sein, dass bei Berichten, welche auf einem Sitzungsbeschlusse beruhen, das betreffende Protokoll — wenn es thunlich ist — beigeschlossen, oder im Inhalte des Berichtes sich auf diesen Beschluss ausdrücklich bezogen werde, sondern man muss auch wünschen, dass bei der Fertigung der Berichte obiger Unterschied in geeigneter Weise berücksichtiget und zur Anschauung gebracht wird.

Erlass der k. k. Statthalterei v. 5. Mai 1862. Z. 23487,

womit der Wohnungsbeitrag der geburtshilflichen Cursisten bemessen wird.

Das h. k. k. Staatsministerium hat zufolge des Erlasses vom 22. April 1862. Z. 4067 die Abnahme eines Betrages für das zu Handen der geburtshilflichen Cursisten gemiethete Locale, wie bei den Hebammen mit Einem Gulden monatlich zu bemessen befunden.

Erlass Sr. Exc. des Hrn. Statthalters von Böhmen vom 24. August, 10. September und 18. October, 1862. Z. 46180,

betreffend die Ueberweisung der im allg. Krankenhause zur Aufnahme gelangenden Kinder bis zum 13. Lebensjahre an das Franz-Josef-Kinderspital.

Um den bestehenden Verhältnissen im allgemeinen Krankenhause sowohl bezüglich des Belegraumes, namentlich bei grösserem Andrange von Kranken, wie es insbesondere in den Winter- und Frühlingsmonaten der Fall ist, als auch bezüglich einer den verschiedenen Altersclassen entsprechenden Krankenpflege einiger Maassen und in allmälig fortschreitender Weise Rechnung zu tragen: habe ich für zweckmässig und alsogleich durchzuführen befunden, dass alle Kinder bis zum Alter von 13 Jahren, welche mit Krankheiten zur Behandlung und Verpflegung ins allgemeine Krankenhaus gelangen, unter denselben Modalitäten wie sie daselbst zeither Statt hatten, nach dem Vorgange in Wien, ins Franz-Josef-Kinderspital angewiesen werden. Die Verrechnung der Verpflegsgelder wird in gleicher Weise wie bei Gelegenheit der in dem letztgenannten Kinderspitale in den Monaten Mai und Juni l. J. verpflegten augenkranken Findlinge, von nun an mit 49 kr. pr. Kopf Statt finden und die Krankenhausdirection dieselben monatlich gegen die üblichen vorschriftsmässigen und rechtskräftigen Ausweise und Quittungen zu leisten haben. Da übrigens im Franz Josef-Kinderspitale seit geraumer Zeit jährlich klinische, mit Demonstrationen verbundene Vorlesungen in regelmässiger und vollkommen entsprechender Weise abgehalten werden, so ist hierdurch bezüglich des Unterrichtes gleich Wien die berücksichtigungwerthe Vorsorge endgiltig getroffen und es dürfte die Einwendung der nothwendigen Aufnahme einzelner Kinderkrankheiten ins allgemeine Krankenhaus zum Zwecke des Unterrichtes, als behoben erscheinen.

v. Kellersperg,

Im Nachhange zu dem Statthalterei-Erlasse vom 24. August d. J. Z. 46180 wird zur Verhütung aller Missverständnisse der Krankenhaus-Direction die Weisung gegeben: alle jene Fälle von Kinderkrankheiten, welche für den Unterricht in der Augenheilkunde und Chirurgie von Wichtigkeit oder besonderem Interesse sind, gleich in der Aufnahmskanzlei des allgemeinen Krankenhauses den betreffenden Kliniken zuweisen zu lassen.

Im weiteren Nachhange zu dem Statthalterei-Erlasse vom 24. August d. J. Zahl 46180 wird der k. k. Krankenhaus-Direction die Weisung ertheilt, auch alle jene Fälle von Kinderkrankheiten, welche für den Unterricht in der ersten und zweiten medicinischen Klinik von besonderem Interesse sind, gleich in der Aufnahmskanzlei des allgemeinen Krankenhauses den betreffenden Kliniken zuweisen zu lassen.

II. Das Sanitätswesen betreffend.

Erlass des k. k. Statthalterei-Präsidiums v. 30. Nov. 1861. Z. 2839 p.,

betreffend die Uebernahme der bei der Verwaltung der an die Landesausschüsse übergehenden Fonde und Anstalten verwendeten Beamten und Diener.

Durch die theils vollzogene, theils noch im Zuge befindliche Uebernahme der Landes- und Grundentlastungsfonde, dann der Landesanstalten von Seite der Landesausschüsse, fand sich das k. k. Staatsministerium veranlasst, im Vernehmen mit dem Finanzministerium und der Obersten Rechnungskontrollsbehörde, mit dem h. Erlasse vom 24. September 1861 Z. 6279 S. M. I. auszusprechen, dass Beamte und Diener, welche bisher ausschliesslich bei der Verwaltung übergehender Fonde oder Anstalten verwendet waren, jedenfalls von den Landesvertretungen mit letzteren definitiv für alle Zukunft zu übernehmen sind, und dass die bisherigen Verpflichtungen der Staatsverwaltung diesfalls vollständig auf die Landesvertretungen übergehen.

Erlass der k. k. Statthalterei v. 4. Mai 1862. Z. 25214,

betreffend die Superarbitrirungen durch den Landesmedicinalrath.

Um eine genaue Uebersicht über die von den k. k. Behörden eingeleiteten Superarbitrirungen durch den Landesmedicinalrath zu erlangen, ergeht an den Senat die Weisung, die Vornahme derselben in jedem Falle nur im amtlichen Wege, durch die k. k. Statthalterei anzusuchen.

Statthalterei-Erlass vom 2. Mai 1863 Nr. 269000,

womit erläuternde Bestimmungen zu der Vorschrift über die Kuhpockenimpfung kundgemacht werden.

Bei dem, besonders in der letzten Zeit mehrseitig beobachteten Umsichgreifen der Blattern hat die Statthalterei, um sowohl den Erfolg der Erstimpfung, als auch den Erfolg der Revaccination in geeigneter Weise zu sichern, auf Grund der Vorschrift über die Kuhpockenimpfung vom 9. Juli 1836, Z. 51581, unter gleichzeitiger Aufforderung zur genauen Befolgung und in besonderer Rücksicht auf den §. 7 derselben, nachstehende erläuternde Bestimmungen zu treffen befunden: 1. Um perennirende, d. i. auch den Winter hindurch fortdauernd in Thätigkeit begriffene Impfanstalten zu sichern, ergeht hiemit der Auftrag, nicht nur in der Hauptstadt und nicht sowohl in allen Kreisstädten, sondern in *allen grossen, stark bevölkerten geschlossenen Gemeinden* die Impfung stetig zu erhalten 2. Werden alle Aerzte, welche *grosse Impfbezirke zu besorgen haben*, verpflichtet, die Impfung in ihrem Bezirke so einzuleiten und auszudehnen, dass sie dieselbe zeitlich im Frühjahre beginnen und bis in den Spätherbst von Arm zu Arm fortsetzen, um dadurch in der Lage zu sein, zu jeder Zeit, mit Ausnahme des Winters, frischen Impfstoff selbst zu haben und andern Aerzten in ihrer Umgegend solchen überlassen zu können. 3. Werden alle Impfärzte ohne Unterschied verpflichtet, von ganz gesunden, der Impfung zugeführten Individuen, bei denen ein vollkommen normaler Verlauf der Impfpusteln

beobachtet wurde, sich Impfstoff nach der Vorschrift des §. 9 der Impfordnung in geeigneter Zeit, besonders aber vor Schluss der jährlichen Impfung und unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln aufzusammeln und denselben sorgfältig aufzubewahren, damit sie in der Lage sind, die Impfung zu jeder Zeit vornehmen zu können, wenn dieselbe geboten und nothwendig erscheint. Aerzte, welche einen grossen Impfbezirk zu besorgen haben, sind auch in dieser Beziehung vorzugsweise in der Lage, viel und in jeder Hinsicht verlässlichen Impfstoff zu sammeln, und anderen Impfärzten solchen im Falle des Bedarfes zu überlassen. Dies letztere muss jederzeit geschehen, wenn Impfstoff im Wege der k. k. Behörden verlangt wird. Die Kosten für die Impfröhrchen oder Glasplatten und für die Verwahrung derselben im Falle der Versendung sind unter genauer Angabe der Zahl und Verwendung derselben bei der Vorlegung der Impfdiäten anzusetzen. 4. Die Revaccination, welche bisher keinen grossen Aufschwung zu nehmen vermochte, ist möglichst zu unterstützen. 5. Um dies, sowie eine ordentliche Leitung des Impfwesens überhaupt zu erreichen, müssen sowohl die landesfürstlichen Behörden, als auch die Ortsseelsorger, Gemeinde- und Bezirksvertretungen, in genauer Würdigung der §§. 12, 13 und 14 der Impfordnung, den Impfärzten alle gesetzlich gebotene Unterstützung angedeihen lassen. Zumal werden die Gemeindevorsteher grosser und volkreicher Landstädte aufgefordert, den Impfarzt in jeglicher Weise zu unterstützen, insbesondere aber die von ihm bezeichneten Impflinge dann und dort gestellig zu machen, wann und wo es von ihm billiger Weise am zweckmässigsten erkannt wird. Ueberall, namentlich aber in diesen Städten, erscheint es ferner nothwendig, dass der pfarrämtliche Matrikenauszug dem Impfarzte vierteljährig, und zwar am Schlusse jedes Quartales eingehändigt werde, damit er die Vertheilung der Impflinge auf die verschiedenen Zeitperioden gehörig vorzunehmen und zu überwachen vermag. 6. Die hie und da, besonders aber auf dem Lande herrschende Ansicht, dass die Impfung bei rauhem Wetter weniger gut hafte, einen geringen Erfolg habe und die Impflinge vor dem Blattercontagium weniger sicher stelle, ist namentlich in Rücksicht auf Blatternepidemien durch Belehrung thunlich zu bekämpfen; sie wird sich endlich von selb * verlieren, wenn bei Fleiss und energischer Durchführung der Impfordnung die Landbewohner sich überzeugen werden, dass dieses *Vorurtheil bei guter Haltung und Pflege der Impflinge* ein unbegründetes sei. 7. Zur Zeit des Auftretens einer Blatternepidemie in einem Orte oder des Herrschens einer solchen in der Nähe, hat jeder Impfarzt die Verpflichtung auf sich, die Impfung sogleich vorzunehmen und im weitesten Umfange durchzuführen. Er setzt sich einer schweren Verantwortlichkeit aus, wenn er sie aus welchem Scheingrunde immer unterlässt. 8. Um die Kuhpockenlymphe kräftig und möglichst originell zu erhalten, wird dafür Sorge getragen werden, dass dieselbe von Zeit zu Zeit in verlässlicher Weise erneuert und nach allen Richtungen des Landes verbreitet werde. 9. Eine Regelung der Impfdiäten und Impfprämien kann erst dann Platz greifen, wenn die Gemeinde- und Bezirksvertretung im Wege der Landesgesetze ihre allseitige Einführung gefunden haben wird. 10. Die in dem Vorstehenden aufgezählten Punkte werden um so leichter ausgeführt werden können, als die zeitherige Erfahrung gelehrt hat, dass ein ähnlicher Vorgang in einigen Gegenden Böhmens bereits angebahnt und zweckentsprechend befunden worden ist.

Miscellen.

Personalien.

Ernennungen. — Auszeichnungen.

Das Statut für den Unterrichtsrath hat die Allerhöchste Genehmigung erhalten und ist der Professor der politischen Wissenschaften an der Universität in Prag: Dr. Leop. Hasner Ritter v. Artha zum Präsidenten desselben mit dem Range eines Sectionschefs ernannt worden.

Zu wirklichen Mitgliedern der k. Akademie der Wissenschaften wurden gewählt und auch Allerhöchst bestätigt: Prof. Heinr. Siegel in Wien, Prof. Ant. Winkler in Gratz und Prof. Heinr. Hlasiwetz in Innsbruck.

Hofrath Prof. Rokitansky wurde von der Academie der Medicin in Paris, und Prof. Gustav Braun von der Gesellschaft für Geburtskunde in Berlin zum Mitgliede ernannt.

Dr. Friedrich Jaeger, Edler von Jaxtthal, k. Rath. und emerit. Prof. der Augenheilkunde, Dr. Stoffela, Hofarzt in Wien, und Dr. Paul Joviscits, Oberstabsarzt, erhielten den Orden der eisernen Krone III. Classe; Dr. Alexander von Resti-Ferrari, Director des Civil-Kranken- und Armenspitals in Mantua das Ritterkreuz des Franz-Josef-Ordens; — Dr. Viszanik, Primärarzt und emerit. Decan des medicinischen Doctoren-Collegiums in Wien in Anerkennung seines vieljährigen verdienstlichen Wirkens den Titel eines k. k. Medicinalrathes.

Dr. Josef Hyrtl, Prof. der Anatomie, wurde durch allerh. Entschliessung vom 29. Juli zugleich zum Professor der comparativen Anatomie, und Dr. Adolf Schauenstein, Privatdocent an der Wiener Hochschule, in Anerkennung seiner literärischen Thätigkeit und seiner Verdienste um das Lehramt zum a. o. Professor an der Wiener med. Facultät ernannt.

Dr. Julius Kovacs, bisher Supplent der Botanik an der *Pesther* Hochschule wurde zum ord. Professor dieses Faches daselbst ernannt.

Von den Lehrkanzeln an der zu errichtenden medicinischen Facultät in *Graz* sind durch die mit a. h. Entschliessung vom 14. April erfolgte Zuweisung der bisher an der Grazer Chirurgenschule in Verwendung stehenden Professoren die nachfolgenden *vier* besetzt: Pathologie und Materia medica durch Prof. Clar; pathologische Anatomie durch Prof. Heschl; medicinische Klinik durch Prof. Körner; chirurgische Klinik durch Prof. Rżehaczek.

Dr. Schnirch, gew. Comitatsphysicus in Miskolcz, wurde zum Director des neuerbauten Irrenhauses zu *Hermannstadt* ernannt.

An der med. Facultät in *Prag* wurden für das Studienjahr 1864 zum Decan des Professoren-Collegiums Prof. Dr. Bochdálek, zum Prodecan Prof. Seidl, zum Decan des Doctorencollegiums a. o. Prof. Dr. Maschka, (der übrigens schon früher an die Stelle des verstorbenen Prof. Čejka in den leitenden Lehrkörper einberufen worden war); zu Vertretern der Privatdocenten Dr. Ritter von Rittershain, und Dr. Vaeter Ritter von Artens gewählt.

Dem zum Landesmedicinalrathe ernannten a. o. Professor Dr. Löschner wurde mit a. h. Entschliessung v. 8. Jan. 1863 die fernere Versehung der Lehrkanzel der Pädiatritik und der Fortbezug des damit verbundenen Gehaltes ausnahmsweise aus Gnade gestattet.

Prof. Strupi erhielt ausnahmsweise die erbetene Bewilligung, seine Vorträge schon am 8. Juli schliessen zu dürfen, um die vom k. k. Handelsministerium ihm zugewiesene Function eines Geleitthierarztes für den zur Hamburger Ausstellung zu instradirenden österr. Collectivthiertrain übernehmen zu können. (Min. Erl. 3 Juli 1863, Z. 6626 C. U.).

Prof. Purkyně wurde vom Georgitermin 1863 an eine Erhöhung seines Quartiergeldbeitrags (von 315 auf 375 fl. ö. W.) bewilligt. (Min. Erl. v. 17. Dec. 1862 Z. 17449 C. U.)

Dr. Wilh. Petters, Privatdocent und ord. Arzt an der Abtheilung für Brustkranke, wurde zum Primärarzt der Abtheilung für Syphilitische und Hautkranke im Prager allg. Krankenhause ernannt.

Die Habilitirung des Dr. Aug. Herrmann als Privatdocenten für Orthopädie an der Prager Universität wurde mit Erlass d. h. Staatsmin. v. 27. Dec. 1861 Z. 12816 C. U.; jene des Assistenten im Franz Josefs - Kinderspitale Dr. Joh. Steiner mittelst St. Min. Erl. v. 18 April 1862, Z. 4058—155 C. U; ferner jene des Dr. Josef Kaulich für spec. Pathologie und Therapie, und jene des Assistenten Dr. Ant. Fritsch für vergleichende Anatomie und Physiologie mit Min. Erl. v. 6. Juni 1863, Z. 5795 bewilligt.

Eine Verlängerung der Dienstzeit wurde bewilligt dem Assistenten der physiologischen Lehrkanzel Dr. Anton Fritsch (Statth. Erl. v. 25. Nov. 1862, Z. 63103), dem Prosector Dr. Wessely (Min. Erl. v. 9. März 1863, Z. 2449), dem Assistenten der geburtshilflichen Klinik Dr. Anton Lešanowsky (Min.-Erl. v. 30. März 1863, Z. 3352-110). Der letztere brachte indess in Folge seiner Ernennung zum Berg- und Domänenarzt in Hořovic am 5. Mai 1863 seine Resignation ein. An die Stelle desselben wurde der Assistent an der Hebammenklinik Dr. J. Czmuchalek übersetzt und zugleich zum Assistenten der Hebammenklinik der klinische Praktikant Dr Ignaz Kvapil ernannt. (Min. Genehmig. v. 12. Juli 1863, Z. 6382. C. U.) Ebenso wurde Dr. Jos. Schöbl zum Assistenten bei der Lehrkanzel der Augenheilkunde (Min -Best. v. 3. Nov. 1862, Z. 11851 C. U.); Dr. Joh. Musil zum 1., Dr. Gustav Ritter von Widersperg zum 2. Assistenten bei der Lehrkanzel der path. Anatomie; Unterthierarzt Bernhard Sperk zum Assistenten bei der Lehrkanzel der Thierheilkunde ernannt.

Dem Assistenten bei der anat. Anstalt Dr. Karl Wessely wurde für seine wegen Abgangs eines 2. Assistenten vermehrte Mühewaltung eine Renumeration von 200 fl. ö. W. für das J. 1862 bewilligt (St. Min. Erl. v. 19. Aug. 1862, Z. 8696—338 C. U.)

Das *v. Krombholz'sche Reisestipendium* ist für das J. 1863 dem Hrn. Dr. Weiss, 1. Secundärarzte der chirurg. Abtheilung des Prag. allg. Krankenhauses für das Fach der Chirurgie verliehen worden, nachdem dasselbe in den J. 1861

und 1862 Dr. Kaulich, Assistent an der 1. med. Klinik, und Dr. Niemetschek, Assistent der ophthalmokologischen Klinik für praktische Medicin und Augenheilkunde zu benützen hatten.

In das Comité zur *Organisirung der Schiller-Freitisch-Stiftung für Studirende* der med. und phil. Facultät wurden Seitens der med. Facultät die Professoren Dr. Bochdalek, Halla und Seidl gewählt.

Die Zeichenschule des Adolf Weidlich wurde für das Studienjahr 1862 nebst dem bereits bewilligten Betrage von 300 fl. ö. W. eine weitere Subvention von 600 fl. ö W aus den Gesammtmitteln des Studienfondes gegen die Verpflichtung bewilligt, je 30 Schüler der drei Gymnasien in Prag und je 30 Studenten der Prager Universität wöchentlich durch 3 Stunden unentgeltlich zu unterrichten; zugleich wurde dem acad. Senate bedeutet, dass die Fortdauer dieser Subvention durch den Grad der verdienstlichen Leistung bedingt sei und daher von Frist zu Frist der besonderen hochortigen Entscheidung vorbehalten werden müsse.

Der erledigte Posten der 2. Schulhebamme an der Landesgebäranstalt wurde vom k. k. Landesausschusse (ddo. 25. Apr. 1862, Z. 3815) der vom med. Prof.-Collegium vorgeschlagenen Franziska Cseko verliehen.

Dr. Hugo Schiff, Prof. der Chemie an der Universität in Bern, wurde an die Universität nach *Pisa* berufen.

Dr. Heyfelder, der bekannte Verfasser des trefflichen Werkes über Resectionen, ist zum Chefarzt der kais. Armee in *Polen* ernannt worden.

Todesfälle.

Am 13. April in *Bukarest*: Dr. Julius Barrasch, Prof. der Naturgeschichte an der medicinisch-chirurgischen Schule in Bukarest, nebstdem als praktischer Arzt, Leiter eines Kinderspitals und als Schriftsteller thätig.

Am 17. Juni in *Wien*: Dr. Evarist Raimann, Ritter des Franz Josef-Ordens, Primärarzt des Spitals der barmherzigen Brüder, im 69. Lebensjahre an einem organ. Herzleiden.

In *Boulogne*: Prof. Renault, Director der Thierarzneischule zu Alfort, der tüchtigste Vertreter der Thierarzneikunde in Frankreich, 58 Jahre alt.

Am 3. August in Wien: Dr. Franz Mayer, Director des St. Josef-Kinderspitals, Leibarzt der kais. Kinder, im 49. Lebensjahre.

Am 7. August im Bade *Liebenstein*: Dr. Herrmann Friedrich Kilian, k. pr. geh. Medicinalrath und Professor der Geburtshilfe an der rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität, 63 Jahre alt in Folge eines seit Kurzem bestandenen Hirnleidens.

Von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät starben:

Am 21. Mai in *Wien*: Dr. Gustav Lorinser aus Niemes gebürtig (prom. am 10. Jänner 1838), ein Bruder des Wiener Primärarztes, Lehrer der Naturgeschichte, früher an den Gymnasien zu Eger und Leutschau, später zu Pressburg angestellt, im 56. Jahre. Er war besonders durch mehrere botanische Arbeiten und insbesondere als Verfasser des Taschenbuches der österr. Flora auch in weitern Kreisen bekannt.

Im August in *Liebenau*: Dr. Ferdinand Ulbrich (prom. am 28. October 1841), an Pyaemie in Folge einer leichten Verwundung.

Der h. kgl. böhm. *Landes-Ausschuss* hat die med. Facultät unterm 6. Mai d. J. Z. 5380 zur Namhaftmachung *zweier Facultätsmitglieder* aufgefordert, welche an den, von Seite des h. Landes-Ausschusses einzugehenden Comitéberathungen über die *Verhältnisse der Landes-Irrenanstalt* Theil zu nehmen hätten. Dieser Gegenstand wurde mit Beschluss der Plenar-Versammlung des med. Doctoren-Collegiums v. 9. Juni l. J. Z. 481 der Particularsitzung (Gutachten-Commission) der medicinischen Facultät zugewiesen und fand am 16. Juni d. J. die betreffende Wahl dortselbst statt, und fiel auf die Herren Doctoren Jakob Fischel und k. k. Prof. Josef Halla. Dieselben wurden hievon verständigt und gleichzeitig dem h. Landes-Ausschusse namhaft gemacht.

Weiters hat der h. kgl. böhm. *Landes-Ausschuss* unterm 18. Mai l. J. Z. 6262 *über die dortangeregte Aufhebung der bisherigen Findlingsverpflegung das Gutachten der med. Facultät* abverlangt. Auch diese Verhandlung wurde vom Plenum an die Particularsitzung, als hiezu ohnehin berufen, mit dem Beisatze überwiesen, dass dieselbe ein aus der Mitte der ganzen Facultät zu constituirendes Comité von Fachmännern ad hoc zu bestellen und auf Grundlage des diesfälligen Elaborates zu beschliessen hätte. Dieses Comité wurde gleichfalls am 16. Juni l. J. gebildet und wurden in dasselbe gewählt die Herren: K. k. Statthalterei- und Landesmedicinalrath Prof. Löschner, Prof. Streng, Prof. Seyfert, Prof. Halla, Prof. Jaksch, Krankenhaus-Director Biermann. Primärarzt Dr. Böhm, Dr. Bolze, Dr. Tedesco, Dr. Grün. Dieses Comité hielt am 21. Juli l. J. eine Vorberathung, beschloss hiebei die möglichst vollständige Beischaffung des erforderlichen Materials, und wählte Prof Dr. Halla zum Referenten über den fraglichen Gegenstand.

Nach dem Beispiel des steiermärkischen Landtags hat nun auch der *tirolische Landtag die Vervollständigung der Hochschule in Innsbruck durch die Bildung einer medicinischen Facultät* beschlossen. Zu diesem Zwecke wurde die jährliche Ausgabe von 4000 fl. aus Landesmitteln votirt unter der Bedingung, dass die neu zu creirende Facultät mit allen Rechten ausgestattet werde, die zum Wesen einer solchen gehören, dass alle nöthigen Bildungsmittel beschaffen werden und dass das bisherige chirurgische Studium, so lange es überhaupt in Oesterreich gesetzlich besteht, auch neben der neu zu errichtenden medicinischen Facultät unter thunlichster gegenseitiger Benützung der Lehrkräfte und Lehrmittel erhalten bleiben möge.

Literärischer Anzeiger.

Einiges aus der schwedischen und norwegischen medicinischen Literatur der Jahre 1861—1862.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Hygiea: Medicinsk och farmaceutisk manads-skrift. XXIII. Band. 12 Hefte nebst 1 Supplement. Stockholm 1861. P. A. Norstedt und Söhne.

Der vorliegende Jahrgang der Hygiea gleicht seinen Vorgängern sowohl in der äussern Ausstattung als in der Anordnung des Inhaltes und Reichhaltigkeit des Mitgetheilten; doch müssen wir uns auf unserem Standpunkte allein an eine Besprechung der Originalaufsätze halten. Diese beginnen (*erstes Heft*) mit einem kurzen Bericht über die *achte Versammlung skandinavischer Naturforscher in Kopenhagen* von A. H. Wistrand. Diese Versammlung findet jedes dritte Jahr abwechselnd in einem der drei skandinavischen Reiche im Monate Juli (vom 8. bis 14.) statt und umfasst alle Zweige des streng naturhistorischen und medicinischen Wissens. Theilnehmer fanden sich dieses Jahr im Ganzen 422 ein, und zwar aus Dänemark 294, aus Schweden 91 und aus Norwegen 37. Als Ort der nächsten Versammlung (1863) wurde Stockholm gewählt. — Prof. W. Boeck brachte seine Beobachtungen über *Syphilisation* zur Besprechung, bei welcher Gelegenheit sowohl das in Dänemark niedergesetzte Comité über einige wenige (5 behandelte und hievon 4 ungeheilte) Fälle berichtete, als auch das schwedische Comité nur wenige und keineswegs befriedigende Resultate jener Behandlungsmethode zu erwähnen hatte. — Die meisten der in den allgemeinen und in den ärztlichen Abtheilungssitzungen gehaltenen Vorträge führt der Berichterstatter nur namentlich auf. — In einer gemeinschaftlichen Sitzung der medicinischen und pharmaceutischen Abtheilung machte Assessor Trier einen Vorschlag bezüglich einer *gemeinsamen Pharmakopöe* für

die drei nordischen Reiche, der jedoch wegen der grossen entgegenstehenden Schwierigkeiten dahin modificirt wurde, die betreffenden Regierungen zu ersuchen, die Ausarbeitung von in den wesentlichsten Punkten übereinstimmenden Pharmakopöen, und die Einführung eines gemeinschaftlichen Medicinalgewichtes zu veranlassen. Dieser Vorschlag und die Besprechung der seiner Ausführung trotz allgemeiner Würdigung sich entgegenstellenden Hindernisse bietet auch dem deutschen Publikum ein gewisses Interesse, da derselbe Vorschlag bereits zu wiederholten Malen (früher von Harless und in neuester Zeit von der Würtemberg'schen Regierung) in Deutschland für das Bundesgebiet gemacht, von allen Fachgenossen gewürdigt und gutgehiessen — doch noch nicht zur Ausführung gelangte. Der betreffende Antrag kam später auch in der Gesellschaft der Aerzte in Stockholm zur Verhandlung, fand daselbst nach einer gründlichen und vielseitigen Beleuchtung eine so zu sagen allgemeine Billigung und Würdigung und wurde auch der Executivbehörde zur Durchführung empfohlen und zwar namentlich die Annahme des französischen Grammgewichtes und auch die Uebereinstimmung der betreffenden Pharmakopöen in ihren wesentlichsten Theilen. Bis jetzt scheint aber die Ausführung noch nicht erfolgt zu sein. — In demselben Hefte gift Prof. Key vorläufige Notizen einer Arbeit über den *feineren Bau der Milz*. An Billroth's histologische Entdeckung sich anlehnend, kommt er zu folgenden Resultaten: 1. Ueberall in der Milz gehen die Arterien über in Capillargefässe, aus denen die Venen ihren Ursprung nehmen. 2. Die Venen münden nirgends in Sinuositäten oder Cavernositäten, sondern haben überall ihren Beginn im Capillarsystem. 3. Grössere Sinus oder mit Epithel überzogene Cavernositäten, die die rothe Milzpulpe enthalten, finden sich nicht. 4. Die Neubildung der Lymphkörperchen geschieht aus Kernen in dem Balkensysteme. 6. Die Malpighischen Körper stellen keine von einer doppelconturirten Membran umschlossene Follikeln vor. Eine vollständigere und mehr durchgeführte Darstellung der bereits gewonnenen Rosultate stellt K. in nahe Aussicht. — Grosses Interesse gewähren die von den behandelnden Aerzten Santesson, Glas und Hök mitgetheilten *Krankengeschichten und Leichenbefunde* von A. Retzius, J. Hvasser und C. J. Ekströmer, die aber leider als keines Auszuges fähig, hier nicht weiter mitgetheilt werden können; nur wollen wir bemerken, dass A. Retzius an Darmparalyse in Folge einer durch altes fibröses Exsudat herbeigeführten Axendrehung des untern Theiles des Dünndarms gestorben ist.

Im *dritten Hefte* berichtet Prof. Hjort ausführlich über einen *Kaiserschnitt*, den er auf der Gebärabtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Gothenburg wegen Beckenverengerung bei einer Conjugata von zwei Zoll an einem 30jährigen Weibe verrichtete.

Die im Verlaufe der nachfolgenden Peritonitis auftretende Tympanitis wurde mit Einstichen mittelst eines sehr dünnen (zu subcutanen Einspritzungen dienenden) Troikarts behandelt, und, als sich an den Wundrändern Rothlauf entwickelte, Metallsuturen angewendet. Am 21. Tage nach der Operation starb die Kranke. Der Leichenbefund zeigte Lungenödem, Bauchfellentzündung und etwa 12 schillinggrosse chronische Magengeschwüre an der grossen Curvatur; weder an den Bauchdecken, noch an dem Verdauungskanale liessen sich Zeichen von den 4 Tage vor dem Tode gemachten Einstichen auffinden. Ausser der 2 Zoll weiten Conjugata alle Beckendurchmesser normal. Das Kind, ein lebender Knabe, wog 9½ Pfund und gedieh bei einer Amme vortrefflich.

Das *vierte Heft* bringt ausser Anderem einen ungewöhnlichen Fall von *Hypertrophia mammarum*, mitgetheilt von Dr. Grähs.

Die Kranke war ein 32jähriges Fräulein, das zwischen dem 13. und 14. Jahre zum ersten Male menstruirte. Der Monatfluss erschien dann mehre Male regelmässig, bis er noch im nämlichen Jahre nach einem während der Periode genommenen Bade, wobei auch Erkältung stattgefunden haben mochte, verschwand und durch nahebei zwei Jahre ausblieb. Gleichzeitig mit jenem Zufalle begannen die Brüste, die schon damals dem Alter nach sehr entwickelt und gross waren, mehr und mehr zu schwellen. Diese Volumsvermehrung nahm allmälig so zu, dass nach Verlauf des zweiten Jahres die Brüste als grosse Säcke unter den Armen an den Seitenflächen des Thorax hingen und dessen Vorder- und Rückenfläche zu einem grossen Theile einnahmen. Die verschiedenartigsten Heilmethoden wurden versucht und viele Aerzte consultirt. Nach und nach begannen sich erneuernde Abscesse zu bilden und die Kranke musste durch 5 Jahre zu Bette liegen. Durch die reichliche Eiterbildung wurden die Brüste zwar etwas weicher, behielten aber dasselbe Volumen, von dem man sich leicht einen Begriff machen kann, wenn man hört, dass die rechte Brust über 13 Pfund wog. Im Verlaufe der genannten und der spätern Jahre hatte die Kranke verschiedene acute Krankheiten durchzumachen, als: Typhus, Wechselfieber, Masern, Meningitis, Pneumonie u. s. w.; dabei wiederholte sich beständig die Bildung von Abscessen. Durch die fürchterliche Schwere der Brüste bildete sich allmälig Kyphosis. Im 32. Lebensjahre stellte sich während der Menstruation Unwohlsein, Diarrhöe und Kolikschmerzen ein, welcher Zustand vom Arzte als Peritonitis diagnosticirt wurde und am 3. Tage lethal endete. Der Leichenbefund bestätigte die Diagnose und zeigte als Ursache den Durchbruch einer Ovarialcyste; ausserdem fanden sich noch mehrere Cysten. Die rechte Brust reichte bis an den Trochanter major, die linke bis zur Crista ilium; jede mass an dem untern freien Theile eine Elle im Umfang. Die linke wog 15 Pfund. Die Haut an den Geschwülsten war leicht abtrennbar, weich und nicht krankhaft, mit unbedeutender Fettunterlage. Die Geschwülste waren hart wie Skirrhen und zeigten sich bei der mikroskopischen Untersuchung zusammengesetzt aus Bündeln von dichten Bindegewebsfäden, einige mit Kernen versehen; weder Fettzellen noch Entzündungskugeln waren vorhanden.

Dr. Liedholm, Arzt an der Anstalt für Geisteskranke in Wexis, gibt (im *sechsten Hefte*) zur Kennzeichnung des gegenwärtigen Standpunktes unseres Wissens über *Epilepsie* und ihre Bedhandlung eine recht gelungene Uebersicht über Herpin's, Schröder van der Kolck's und Brown-Sequard's pathogenetische Ansichten und Behandlungsmetho-

den, spricht sich gegen die Meinung von der Unheilbarkeit der Epilepsie aus und glaubt, dass nur wenig Krankheiten des Arztes und des Kranken Geduld und Ausdauer in gleichem Grade wie die Epilepsie beanspruchen. Aus diesem letzten Grunde sind in der Privatpraxis weniger günstige Erfolge zu erwarten und wären deshalb überall eigene Anstalten für derlei Kranke zu errichten und die Angehörigen derselben gesetzlich zu verpflichten, die gehörige private Behandlung nachzuweisen oder die Hilfe jener Anstalten in Anspruch zu nehmen. Als Beispiel einer solchen Anstalt führt L. die unter Brown-Séquard stehende Anstalt für Epileptische und andere Nervenkranke an, und scheinen ihm die in Deutschland und anderwärts bestehenden ähnlichen Einrichtungen unbekannt geblieben zu sein. — In den Jahren 1858—59 herrschte in dem Districte Kristianstadt eine ziemlich intensive *Blatternepidemie* von welcher Dr. Andersson einen kurzen Bericht (*siebentes Heft*) gibt. Die Zahl der amtlich bekannt gewordenen Erkrankungsfälle betrug 845, war aber in der Wirklichkeit viel grösser.

Nach Alters-Classen	Ungeimpfte unter 1 Jahr	1—10 J.	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	über 60 J.	zusammen
erkrankten	49	46	158	258	129	74	13	3	730
starben	31	—	6	13	6	8	2	0	66

Von 693 Erkrankten (376 M., 317 W.) starben 64 (36 M., 20 W.). Im Beginne der Epidemie fand die Revaccination Hindernisse, die aber später schwanden; von mehren Tausenden Revaccinirter bekamen nur wenige die Pocken und zwar nur im gelinden Grade und kurze Zeit nach der Impfung, die dann gemeiniglich nicht anschlug. Geimpfte Kinder nahmen die Brust kranker Mütter, ohne sich übel zu befinden, und revaccinirte Mütter säugten ihre pockenkranken Kinder ohne üble Folgen. In Häusern, wo sich Pockenkranke befanden, erkrankten Viele heftig mit denselben Symptomen, wie Jene, genasen aber nach einigen Tagen, ohne dass sich ein Ausschlag gezeigt hätte. — Ebenfalls einen sehr interessanten Bericht gibt (*eilftes Heft*) Dr. Hallin über eine *Diphtheritisepidemie* in der Stadt Fehlur während des Frühlings 1861. Im vorhergegangenen Winter kamen einige gelinde, durch Abwesenheit schwerer Complicationen von Seite des Rachens ausgezeichnete Fälle von Scharlach vor. Gleichzeitig wurden Fälle von acuter, desquamativer Nephritis mit nachfolgender Albuminurie und Wassersucht bei Kindern von 3—12 Jahren beobachtet; bei einigen derselben wurde ein Exanthem bemerkt, bei der Mehrzahl war dies jedoch nicht der Fall. Mitte März trat die

Diphtheritis als selbstständige Krankheit auf. Ein Theil der Ergriffenen hatte vor längerer Zeit, einige innerhalb eines Jahres, Scharlach durchgemacht. Der erste, zugleich intensivste Fall bei einem neunjährigen Schüler, endete nach 28 Stunden tödtlich. Gleichzeitig häuften sich die Erkrankungen bei den Schulknaben, so dass die Krankheit eine contagiöse Einwirkung zu haben schien, doch nicht in der Art, dass die Ansteckung durch die Berührung mit dem Exsudate vor sich ging; denn Arzt und Wärterinen wurden öfter, wenn sich beim Bepinseln des Rachens plötzlich Aufhusten einstellte, am Gesichte und an den Augen von Exsudat und Schleimmassen getroffen, ohne dass dieses Folgen gehabt hätte. Die Zahl der beobachteten Kranken betrug 116. Von diesen waren zwischen 1—5 Jahren 10 männlichen, 7 weiblichen Geschlechtes, und starben 4 M., und 4 W., zwischen 5—10 Jahren erkrankten 12 M., 7 W. starben 4 M., 1 W., zwischen 10—15 Jahren erkrankten 49 M., 2 W., starb 1 M, zwischen 15—20 Jahren erkrankten 7 M., 8 W., nach dem zwanzigsten Jahre erkrankten 6 M, 8 W. Dem männlichen Geschlechte gehörten somit 72, dem weiblichen nur 28 Procente an. Die Mortalität von 1—10 Jahren betrug 36 Procent, während bei den älteren sich kein Todesfall ereignete (der einzige Todte war eben erst 10 Jahre vorüber) und dies glückliche Resultat muss theilweise dem Umstande zugeschrieben werden, dass die örtliche Behandlung bei älteren Individuen genauer durchgeführt werden konnte, als bei jüngeren. Von sämmtlichen Erkrankten gehörten der Elementarschule allein 60, und 4 Individuen (alle über 20 Jahre alt) dem Zellengefängnisse an. Die Krankheit schien im Allgemeinen die bessere, wohlhabendere Classe heimzusuchen, während sie bei eigentlich Armen nur ausnahmsweise auftrat. Die anatomischen Veränderungen hatten ihren Sitz am weichen Gaumen, an den Tonsillen, der Uvula, dem Pharynx, den Choanen, der Schleimhaut der Nase und des Larynx, selten im Oesophagus und im Munde, niemals an der äusseren Haut und weiter abwärts im Darmkanale. Sie erschienen *a)* als einfache Röthung, *b)* als Absetzung eines croupösen, gelben oder gräulichen, theils festen, theils losen, abfallenden und sich neubildenden Exsudates, und *c)* als eigentlich diphtheritisches Exsudat, eingebettet in der Schleimhaut und mit der Neigung zu zerfallen und aus den Geweben einen ichorösen Detritus zu bilden. Die zwei letzteren Formen hinterliessen Geschwüre und nach der Heilung grössere oder kleinere Narben. Alle 3 Formen wurden constant von Infiltration und Anschwellung der Submaxillar- und der Lymphdrüsen am Halse begleitet; diese Drüsenaffection stand immer im directen Verhältniss zur Diphtheritis und bildete in schweren Fällen ungeheure Geschwülste. In zwei Fällen, wo sich das Exsudat in den Larynx erstreckte, kam Oedem an der Glottis und in der Lungensubstanz vor, und bei 2 in der fünften Woche Gestorbenen

fand sich nebst allgemeiner Anämie und Oedem der Hirnhäute Fettdegeneration der Nieren, Vermehrung der Corticalsubstanz, Erweiterung der Tubuli und Ueberfüllung derselben mit verfettetem Epithel. Die Krankheit begann immer mit mehr minder heftigem Fieber, worauf sich Halsschmerz und Schlingbeschwerden einstellten. Das Fieber war in schlimmern Fällen gleich anfangs intensiv, mit grosser Muskelschwäche und bedeutender Störung des Allgemeinbefindens verbunden und nahm bald einen adynamischen Charakter an, wobei dann auch Albuminurie mit Fibrincylindern und Nierenepithel vorkam; dies letztere Symptom zeigte sich bei gelinden Fällen äusserst selten. Das Localleiden entwickelte sich nach den oben angegebenen anatomischen Veränderungen mit den entsprechenden physiologischen Zeichen. Die Krankheit dauerte in den gewöhnlichen Fällen 5—14 Tage, hatte jedoch zuweilen einen mehr chronischen Verlauf (5—6 Wochen). Von der letztern Art beobachtete Dr. Hallin sechs Fälle, alle verbunden mit Nephritis albuminosa; zwei von diesen endeten tödtlich unter urämischen Symptomen. Eine eigenthümliche Folgekrankheit bildeten die Lähmungen; diese zeigten sich erst 14—28 Tage nach dem Eintritt der Besserung, waren stets von Anämie, niemals aber von Albuminurie oder Fieber begleitet. Gewöhnlich waren sie die Folge von hochgradigeren Fällen, doch kamen sie auch einige Male nach mehr chronischen vor, wo entweder das Exsudat sehr copiös oder das Fieber sehr intensiv war. Im Gebiete der Sensibilität traten drei Fälle unter der Form von Amblyopie auf, wobei sich gleichzeitig Lähmung des Gaumensegels und des Schlundkopfes zeigte; zweimal stellte sich die Schwäche des Sehvermögens allmälig und einmal plötzlich ein, entwickelte sich aber nie zu voller Amaurose; die Iris verhielt sich normal; an der Retina keine Veränderung. Anästhesie der untern Extremität verbunden mit Muskelparesis fand sich einmal. Motilitätsparalysen kamen vor: im Gaumensegel und Pharynx 10 Mal; der Sprechorgane 7 M.; Paraplegie 3 M.; Paresis der Gesichts- und Nakkenmuskeln 2 M.; Dysphagia paralytica 2 M.; geringer Strabismus 1 M. Sämmtliche diese Kranke waren nach 8—10 Wochen vollkommen hergestellt oder in der Besserung begriffen. Die Behandlung der ursprünglichen Krankheit bestand in der Anwendung des Lapis infern. in Substanz oder Auflösung, des Acid. muriaticum, des Eisenchlorids, Glycerin an den ergriffenen Stellen, Sinapismen, Kataplasmen, Ung. ciner. je nach Umständen, äusserlich am Halse; innerlich zuweilen Brechmittel, Kali chloricum, China und Säuren. In der Reconvalescenz und bei der mehr chronischen Form wurden Eisenpräparate, bei den Lähmungen China, Eisen, Strychnin (endermatisch), kalte Abreibungen, Douchen und nährende Kost in Anwendung gebracht. — Ausser den besprochenen Originalmittheilungen finden sich noch ziemlich zahlreiche andere, die aber

theils keines Auszuges fähig sind, theils, obwohl wichtig und interessant für den einheimischen Leser, dem Ausländer jedoch ferner stehen und deswegen hier übergangen werden müssen. Nur auf einen kurzen, von Dr. Ewert mitgetheilten *Morbilitätsbericht aus Gothenburg* wollen wir hinweisen, da derselbe ein glänzendes Beispiel collegialen Zusammenwirkens abgibt, indem er aus den freiwilligen Wochenrapporten fast sämmtlicher Mitglieder der dortigen ärztlichen Gesellschaft hervorgegangen ist. Im Jahre 1860 kamen in der ganzen Stadt 16,020 acute Erkrankungsfälle vor, und zwar 2570 Wechselfieber, 456 Pneumonien und 210 Pleuritiden (90 Todesfälle), Bronchitis 1229 (gest. 22), Keuchhusten 696 (gest. 24), Scharlach 57 (gest. 8), Hirnentzündung 109 (gest. 54), Rheumatismus 900, gastrisches Fieber 900, Typhus 130 (gest. 13), Croup 61 (11 Proc. gest.), Diphtheritis 63 (gest. 7 Proc.), Cholerine 102, Cholera 2. An chronischen Krankheiten starben, und zwar an Lungensucht 77, chron. Bronchitis 14, Krebs 14, Marasmus 14, organischen Herzfehlern 13, Atrophia inf. 12.

Sundhets-Collegii underdanige berättelse om medicinalverket i riket ar 1859. IX. Bd. 4° S. 266. Stockholm 1861. Norstedt & Söhne.

Der vorliegende Bericht des Sanitätscollegiums an den König umfasst ausnahmslos alle Zweige des Medicinalwesens im Königreiche Schweden und bietet eine solche Menge Daten und Details aus der öffentlichen Gesundheitspflege, dass wir den uns zugemessenen Raum bedeutend überschreiten müssten, wollten wir uns auf eine nur halbwegs befriedigende Analyse des überaus reichen Inhaltes einlassen. Wir halten es deswegen, und um doch die bezüglichen Fachblätter auf die ihnen entsprechenden Stoffe aufmerksam zu machen, für zweckmässig, ein summarisches, nach Abschnitten geordnetes Inhaltsverzeichniss zu geben und nur bei einzelnen Capiteln kurze Bemerkungen anzufügen. Es finden sich folgende Abschnitte: 1. Amtliche Thätigkeit des Collegiums. — 2. Verwendung des Medicinalfondes. — 3. Allgemeine Gesundheitspflege; ärztliches Personale und seine Standorte; amtliche Berichte der Aerzte über ihre Reisen, meteorologische Beobachtungen, Gedeihen der Feldfrüchte, epidemische Verbreitung der Pocken, des Scharlachs, der Masern, des Hirnfiebers, der Cholera, der Ruhr, des Wechselfiebers u. s. w. (Nach diesem Bericht befinden sich in 19 Kirchenspielen 67 Leprakranke, die meisten zwischen 40—60 Jahre alt, 35 männlichen und 32 weiblichen Geschlechtes; 34 davon früher oder noch verheirathet und zwar 32 mit nicht leprakranken Ehehälften. 23 Leprakranke hatten 63 Kinder, von denen blos Eines an Elephantiasis litt. 24 Lepröse hatten eben derart kranke Verwandte, und zwar 7 in direct aufsteigender Linie, 15 Seitenverwandte

und 2 Kinder. Mit Ausnahme von 2 waren alle an ihren Aufenthaltsorten geboren.) — 4. Schutzpockenimpfung. (Die Zahl der Impflinge ebenso wie die der Revaccinirten hatte gegen das Vorjahr bedeutend zugenommen, was wohl darin seinen Grund hatte, dass die echten Pocken sich mit alleiniger Ausnahme der Provinz Gothland allgemeiner über das ganze Reich ausgebreitet hatten. Ausser Stockholm sind noch an 8 grösseren Orten Vaccinedepots errichtet, woher die Vertheilung des Impfstoffes stattfindet. Die Belohnungen für besonderen Eifer im Impfgeschäfte bestehen theils in Geldbeträgen, theils in Medaillen.) — 5. Berichte aus sämmtlichen Civilkrankenanstalten, Bädern, Mineralquellen und Pfleganstalten bei Gefängnissen. — 6. Berichte über die an sämmtlichen öffentlichen Heilanstalten behandelten venerischen und an Radesyge Erkrankten in sieben Tabellen.

Diese Zusammenstellungen bezüglich der Zahl der Erkrankten, des Heilresultates der verschiedenen Curmethoden und der Recidive gewinnen dadurch ein erhöhtes Interesse, dass sie sich nicht nur auch auf die zwei vorhergehenden Jahre beziehen, sondern auch den Zeitraum der vorbergegangenen sieben Quinquennien (seit dem Jahre 1822) umfassen. Im Jahre 1859 betrug die Zahl der Syphilitischen 4269, eine Zahl, die etwas grösser ist als in den Vorjahren, und bis jetzt nur einmal (im 5. Quinquennium) überstiegen war. An Radesyge wurden im Jahre 1859 behandelt 127. Als Resultat der verschiedenen Curmethoden stellte sich heraus, dass nach der mercuriellen Behandlung die meisten Recidive erfolgten. 7. Gesundheits- und Krankenpflege bei der Armee und Flotte. 8. Gerichtsärztliche Verrichtungen der Aerzte. 9. Unterricht am Karolinischen med. chir. Institute. 10. Unterstützungen zu wissenschaftlichen Reisen im Auslande. 11. Apothekerwesen. 12. Hebammenwesen. (Hiebei ist bemerkenswerth, dass es in Schweden für Hebammen einen höhern Curs gibt, wodurch sie befähigt und berechtigt werden, jede vorkommende geburtshilfliche Operation auszuführen. Prof. Hjort sagt gestützt auf die Erfahrung eines Vierteljahrhunderts, dass jene Einrichtung sich wohlthätig bewiesen und wahrscheinlich nicht selten zur Rettung aus augenscheinlicher Lebensgefahr beigetragen habe.) 13. Veterinärwesen. Als Anhang an das Ganze findet man eine Karte Schwedens, die durch verschiedene Farben die Ausbreitung der Cholera, der Ruhe und des Hirnfiebers ausweiset.

A. Kjellberg: Studier i läran om lymphkärlens ursprung. Octav pag. 32. Upsala. Edquist & Comp. 1861.

Diese Studien über die Lehre vom Ursprung der Lymphgefässe beginnen mit einem historischen Ueberblick von der Entdeckung des

Lymphsystemes im 17. Jahrhundert und gehen dann gleich zu dem eigentlichen Thema der Entstehungsweise der Lymphgefässe über, wo nach vielen und verschiedenen Meinungen endlich die von Rudolphi ausgesprochene über die geschlossenen Mündungen der Chylusgefässe immer mehr Anhänger gewann. Hiebei kömmt der Verf. auf die Entdeckung der Epithelialzellen an den Darmzotten zu sprechen und geht nun die daran geknüpften Meinungen und Hypothesen über die Fettabsorption kritisch in allen Einzelnheiten durch.

E. Ödmansson: Bidrag till kännedomen af urinsedimentet uti njurarnes sjukdomar. 8° 66 S. u. 2 Tafeln Abbildungen Lund. Berling. 1862.

Die vorliegenden „*Beiträge zur Kenntniss des Harnsedimentes in den Krankheiten der Nieren*“ sollen hauptsächlich bei jenen Krankheitsformen, die man früher klinisch unter dem Collectivnamen Morbus Brightii zusammenfasste, die im Harne vorkommenden morphologischen Bestandtheile aus den Nieren untersuchen und ihre Bedeutung in diagnostischer und prognostischer Beziehung beleuchten. Das Materiale zu dieser Abhandlung sammelte Verf. unter Professor Malmsten, dem sie auch gewidmet ist. Als Einleitung gibt er eine historisch-kritische Uebersicht der bei Morbus Brightii angestellten mikroskopischen Untersuchungen des Harnsedimentes und der daraus abgeleiteten Ansichten von Simon, Henle, Scherer, Frerichs, Johnson, Mayer, Düben, Beale, Beckman, Lehmann, Bennet, Vogel, Key und Rokitansky, und geht zur Betrachtung des Harnsedimentes bei Nierenkrankheiten im Allgemeinen über, wobei er zugleich die einzelnen Schwierigkeiten, die sich der mikroskopischen Untersuchung entgegenstellen, würdigt und die Art und Weise angibt, wie er dieselben zu umgehen versuchte. Es handelt sich dabei zu allererst darum, die morphologischen aus den Nieren herstammenden Bestandtheile des Harnsediments von dem sich in grösserer oder geringerer Menge vorfindenden Schleime, von den Epithelialzellen und deren Trümmern, von den Blut- und Eiterkörperchen, die alle von anderen Theilen des Urogenitalsystemes herkommen können, so wie von gefällten Uraten und Harnsäure, von Vibrionen und Schwammbildungen und von fremden Beimischungen zu unterscheiden. Dass zu einer solchen, einigermassen sicheren Unterscheidung nicht nur eine grössere Uebung, sowie oft eine genaue klinische Beurtheilung des vorliegenden Krankheitsfalles gehört, versteht sich wohl von selbst, ebenso dass die Untersuchung, die einer sichern Stellung der Diagnose zu Grunde gelegt werden soll, zu verschiedener Zeit und unter Anwendung mannigfaltiger mechanischer Handgriffe und chemischer Reactionen wiederholt werden müsse. Hiebei gibt Verf. manchen

nicht blos für den Anfänger wichtigen, sondern auch dem geübteren Forscher beachtenswerthen Wink, um irrthümliche Anschauungen der nicht immer leicht zu verwerthenden Objecte möglichst zu vermeiden. — Die aus kranken Nieren herabsteigenden morphologischen Bestandtheile des Harnes sind: Nierenepithelium, dessen Ueberreste und Trümmer, ferner Stoffe, die durch Exsudation oder Extravasation in die Harnkanäle gerathen sind. Dass man nicht immer, oder eigentlich nur selten, Reste des durch physiologischen Verbrauch losgelösten Nierenepitheliums im Harne nachweisen kann, hat seinen Grund grösstentheils darin, dass die Zellen zur selben Zeit, als sie sich vom Mutterboden loslösen, auch zugleich zerfallen. Bei krankhaften Zuständen der Nieren hat man oft Gelegenheit, im Harnsedimente sowohl unveränderte als in verschiedener Weise verwandelte Epithelialzellen der Nieren zu sehen; da man nicht leicht annehmen kann, dass entwickelte gesunde Zellen freiwillig sich loslösen, so wird deren Lostrennung wohl auf mechanische Weise entweder durch kranke Zellen oder durch andere, den Harnkanal passirende Körper erklärt werden müssen. Dieses Auftreten des Nierenepithels in geringer Menge kann bei jeder acuten oder chronischen Krankheit vorkommen. Die Zellen selbst können auf verschiedene Art verändert sein; ihr Inhalt wird körniger, dunkler, weniger durchscheinend; sie schwellen an, ihre Form geht mehr oder weniger verloren, und schliesslich verwandeln sich die Zellen mit oder ohne ihren Kern in eine körnige Masse mit einzelnen Fettkügelchen. Die Anzahl dieser letzteren nimmt immer mehr zu, je weiter die Entartung der Zellen gediehen, so dass man schliesslich im Harnsedimente nur freie Fettkugeln von verschiedener Grösse zu sehen bekommt. Die auf verschiedene Art veränderten Epithelialzellen sind häufig pigmentirt, was auch als charakteristisches Zeichen derselben mitgelten kann; ausserdem hilft auch das gleichzeitige Vorkommen anderer Körper, deren Ursprung aus den Nieren keinem Zweifel unterliegt, zur Erkennung des Nierenepithels, das durch differentielle Kennzeichen noch von Schleim- und Eiterkörperchen und von den Epithelien anderer Theile des Urogenitalsystems unterschieden werden muss. Die Ausführung derselben würde hier zu weit führen. Wenn die Epithelialzellen der Harnkanäle im Zusammenhange sich ablösen und mit dem Urin hervorgetrieben werden, bilden sie oft mehr oder minder deutliche Abdrücke jener Kanäle — Epithelialcylinder der Autoren. Die Zellen selbst sind dabei auf verschiedene Art verändert, körnig, verfettet. In einem und dem andern jener Tubularabgüsse findet man eine hyaline Masse eingeschlossen — ein Umstand, der sehr gegen Bennett's Annahme spricht, dass jene granulirten Cylinder aus Fibrin bestehen. Wie sollte sich ein Exsudat über ein anderes von gänzlich verschiedenen physikalischen und chemischen Eigenschaften lagern? Zellen und Zelldetritus, mehr

oder weniger verändert, stellen den Stoff dar, aus welchem die gewöhnlichen und die granulirten Cylinder bestehen und die obwohl desselben Ursprunges nur der Bequemlichkeit wegen mit verschiedenen Namen belegt werden. Uebrigens haben beide Arten niemals oder nur höchst selten einen wahren Centralkanal. — Ueber die Entstehungsweise und den bildenden Stoff der hyalinen und wachsähnlichen Tubularabgüsse gehen die Meinungen der betreffenden Forscher ziemlich aus einander. Während einige (Rokitansky, Key) die Cylinder durch Verschmelzung degenirter Epithelialzellen, Andere (Bennett) durch Abstossung der Tunica propria der Harnkanäle entstanden wähnen, vereinigt sich die Ansicht der Mehrzahl unter Frerichs Vortritt dahin, dass die von ihnen kurzweg Fibrincylinder genannten Abgüsse durch einen Exsudationsprocess in den Harnkanälen entstehen und aus Faserstoff gebildet seien. Hingegen macht nun Oedmansson nicht ungegründete Einwendungen, indem er zeigt, dass jene Cylinder bei acuten Entzündungen viel weniger häufig als bei chronischen Erkrankungen der Nieren vorkommen, dass man sie im Harne ziemlich oft vorfindet, ohne dass sich gleichzeitig Eiweiss zeige, was wohl nicht stattfinden könne, wenn jene (Cylinder) freie Exsudate aus den Gefässen wären, und dass endlich der die Cylinder bildende Stoff in seinen chemischen Reactionen sich ganz und gar vom Faserstoffe unterscheide. Verf. glaubt, dass die obwohl durch Consistenz, Aussehen, Lichtbrechungsvermögen und chemische Reaction verschiedenen — hyalinen und wachsähnlichen — Tubularabgüsse eine und dieselbe Entstehungsweise haben. Im Harnsedimente trifft man nicht selten gleichzeitig mit hyalinen Cylindern von verschiedener Form und Consistenz formlose gelatinöse Massen, die oft so durchscheinend sind, dass man sie erst bei verschiedenen Bewegungen mit dem Deckglase beobachtet, und die man dabei oft so aufrollen kann, dass sie ganz dieselben hyalinen Cylinder bilden. Diesen gelatinösen Stoff findet man wahrscheinlich immer, wenn auch in geringer Menge im Sekrete der Schleimhäute; er ist ein Product der Zellen und man kann sich ohne Schwierigkeit denken, dass bei vorhandenen Ernährungsstörungen die Zellen jenen Stoff in grösserer Menge produciren, woraus, wenn der krankhafte Process in dem Nierenepithelium vor sich geht und der in den Harnkanälen abgesetzte Stoff nicht alsogleich mit dem Harne ausgeführt wird, die hyalinen Abgüsse entstehen. Den Unterschied zwischen den hyalinen und wachsähnlichen Cylindern erklärt theilweise das längere oder kürzere Verbleiben in den Harnkanälen; doch kann der Zellinhalt auch bereits vom Anfange an einigermassen verschieden sein. — Blutkörperchen findet man theils unverändert, theils an Grösse, Farbe und Gestalt verschieden verändert in grösserer oder kleinerer Menge im Harne; doch kann man daraus

keineswegs auf den Ort ihres Herkommens schliessen und kann darüber allein der gleichzeitige Fund anderer Harnbestandtheile und der Krankheitsverlauf Aufschluss gewähren. Zuweilen findet man Tubularabdrücke, die ganz aus Blutkörperchen, oder nur mit geringer Beimischung einer körnigen Masse zu bestehen scheinen; diese letztere kann aber nicht als aus Faserstoff bestehend angesehen werden, sondern muss als Zellendetritus und manchmal als amorphes Urat angesprochen werden. Aus allen bis jetzt genannten, im Harne vorgefundenen Gebilden, zu denen noch Krystalle aus kohlensauerem Kalke kommen, entstehen eine Menge zusammengesetzter Formen von Tubularabdrücken, die die verschiedensten Uebergänge von einer zu der andern Form bilden und ihre prognostische und diagnostische Bedeutung je nach dem vorwiegenden Bestandtheil erhalten, wobei sie jedoch stets nur in Verbindung mit anderweitigen Zeichen verwendet werden können. Die Eintheilung der früher unter dem Namen Morbus Brightii zusammengefassten Krankheiten hat selbst vom pathologisch-anatomischen Standpunkte seine Schwierigkeiten, weil die verschiedenen Zustände so oft an einer und derselben Niere sich vorfinden. Im Vertrauen, dass die künftigen Forschungen grössere Klarheit in die Auffassung der, den anatomischen Befunden zu Grunde liegenden pathologischen Vorgänge bringen werden, begnügt sich Verf. zu klinischem Zwecke, blos acute und chronische Nierenkrankheiten zu unterscheiden, und rechnet zu ersteren die acute parenchymatöse Nephritis in allen ihren Graden und Modificationen, und zu letzteren die chronische parenchymatöse Nephritis, die Fett- und Wachsentartung. In der acuten parenchymatösen Nephritis — die allein, mit oder ohne Hydrops, der complicirt mit anderen allgemeinen oder localen Leiden auftreten kann — ist das Harnsediment ein sicherer Gradmesser für die Intensität der Krankheit. Die Zahl und der Grad der Zerstörung, den die Zellen erlitten haben, ist in verschiedenen Fällen und selbst in demselben Falle sehr verschieden; unveränderte Zellen, Zellen in allen Stadien des körnigen Zerfallens begriffen und daraus gebildete Tubularabdrücke, oder Zellendetritus und körnige Abdrücke, verschrumpfte Zellen und daraus gebildete, unregelmässige Massen, zuweilen hyaline Abdrücke mit Zellenresten besetzt, endlich Blutkörperchen in verschiedener Menge und mehr oder minder zerstört. Dies sind die gewöhnlichen Harnbestandtheile. Im Verlaufe der Krankheit ändern sich diese in Form und Anzahl und es treten später mehr pigmentirte Zellen, amorphe Urate ein. Der Eiweissgehalt ist sehr wechselnd und nicht immer im directen Verhältniss zu den andern Bestandtheilen. In Fällen von Typhus, Pneumonie, Ikterus tritt ein ähnlicher Zustand zuweilen vorübergehend ein, bringt aber in anderen Fällen auch den Tod. Unter den chronischen Formen ist jene, die aus Intermittens oder Wechselfieberkachexie ent-

steht und häufig in Wachsdegeneration übergeht, die wichtigste und häufigste. Der Typus des Wechselfiebers macht keinen Unterschied. Der Verlauf ist von einigen Wochen bis zu 6—8 Jahren; die mittlere Dauer 2 Jahre. Bei vorhandenem bedeutendem Hydrops nach Wechselfieber kann man als gewiss das Vorhandensein von Nierenleiden annehmen; aber den Grad der Veränderung bestimmt allein genau die Untersuchung des Harnsedimentes. Hyaline Abgüsse in grösserer oder kleinerer Menge, und theilweise mit Zellenresten besetzt, hie und da freie Zellen, wenige Blutkörperchen, wenige Fettzellen, Eiweiss wechselnd nach der Menge. Die Prognose ist dabei günstiger als in Fällen anderen Ursprungs. Bei der Besserung verschwindet zuerst das Fett, dann die Blutkörperchen und endlich die anderen Elemente; gleichzeitig nimmt in geradem Verhältnisse die Albuminurie und Wassersucht ab. In minder glücklichen Fällen findet man nebst einigen durchsichtigen, zahlreiche, wachsähnliche Tubularabgüsse und wachsverwandelte Zellen, Zellendetritus, verschrumpfte oder in Zerfall begriffene Zellen, die theilweise auf den Cylindern aufsitzen, Blutkörperchen in geringer Zahl, viel Eiweiss; Fettkügelchen fehlen selten, Heilung des Hydrops und Verschwinden der abnormen Elemente des Harnes ist auch hier noch möglich; doch kann der Hydrops auch auf eine kürzere Zeit verschwinden, während das Vorhandensein der abnormen Harnbestandtheile das Fortdauern der Krankheit beweist. Im ganzen Verlaufe der Krankheit kann eine Exacerbation unter der Form einer acuten Nephritis eintreten, was gewöhnlich mit einer andern acuten Krankheit, als Pleuritis, Pneumonie, Perikarditis, Erysipelas etc. zusammenhängt und zeigt dabei der Harn die oben angegebenen Veränderungen. Fettdegeneration der Nieren kann sich aus der acuten und chronischen Entzündung sowie unter denselben Verhältnissen wie in anderen Organen ausbilden. In markirten Fällen findet man im Harnsedimente eine Menge Zellen in allen Stadien der Fettdegeneration, Fettkornzellen in grösserer oder geringerer Menge, grosse Haufen Fettkügelchen frei oder auf anderen Körpern aufsitzend, hyaline Abgüsse in verschiedener Menge, einen oder die anderen ungewöhnlich dunklen granulirten Cylinder und Zellendetritus. Zuweilen kommen die Zeichen der Wachs- und Fettdegeneration gleichzeitig im Urine vor. Dies kann auch, doch nicht häufig, vorkommen, wo die Nieren sich bereits in allen Stadien der Atrophie befinden. Doch gilt als Regel, dass man aus der Beschaffenheit des Harnsedimentes niemals mit einiger Sicherheit auf das Vorhandensein von Nierenatrophie schliessen kann.

Förhändlingar vid Svenska läkare-sällskapets sammankomster 1861. 8° 286 S.. Stockholm 1862. Nordstet & Söner.

Der vorliegende Band der Verhandlungen der schwedischen ärztlichen Gesellchaft gibt ein lebhaftes und treues Bild wissenschaftlichen Strebens und collegialen Zusammenwirkens ihrer Mitglieder sowohl in deren engerem Kreise als praktischer Aerzte, wie auch in dem weiteren, dem Allgemeinen zu Gute kommenden als Beförderer des öffentlichen Wohles. Zu letzterem rechnen wir die stets rege Aufmerksamkeit auf die hygienischen Verhältnisse der Hauptstadt, auf das Vorkommen endemischer und epidemischer Krankheiten, ferner die Bemühungen um Errichtung eines neuen Krankenhauses, einer Pflegeanstalt für arme, unheilbare Kranke, einer allgemeinen Wasch- und Badeanstalt u. s. w., endlich gründliche Discussionen über Einführung einer zweckmässigen und einförmigen Nomenclatur für statistische Zwecke der Morbilität und Mortalität, über Vorbereitung einer übereinstimmenden Pharmakopöe für die drei skandinavischen Reiche u. a. m. Den Standpunkt der Mitglieder als praktischer Aerzte kennzeichnen verschiedene Reiseberichte von Key, Froilius u. A., fortlaufende Berichte über wichtigere Erscheinungen der in- und ausländischen Literatur, über neue Arzneistoffe, und endlich eine reiche Sammlung interessanter Krankheitsfälle aus der Privatpraxis sowie aus den Krankensälen öffentlicher Anstalten. Nach dem bis nun übersichtlich angeführten Inhalte der Verhandlungen ist leicht abzunehmen, wie schwer es bei beschränktem Raume werden muss, immer das Interessanteste und Wichtigste herauszugreifen und in einem sehr kurzen Auszuge wiederzugeben. Es mag uns dies demnach entschuldigen, wenn wir nur auf Einiges hier kurz hindeuten. — Als neuerlichen Beweis, wie gefährlich das Ulcus ventriculi perforans sei, wenn sein Sitz die Anlöthung an ein festes angrenzendes Organ nicht erlaubt, und wie verborgen es oft bis zu dem Zeitpunkte verlaufe, wo plötzlich eine acute Peritonitis entsteht — erzählt P. Malmsten einen Fall von einem 24jährigen Mädchen, das bis 4 Tage vor dem Ausbruche einer lethalen Peritonitis kaum über mehr, als ein sonderbares Gefühl in der Magengrube, etwas Ekel, weniger Appetit, seltenes Erbrechen klagte und auch bis dahin immer ihre Geschäfte als Haushälterin ungehindert verrichten konnte.

Dr. Levin erwähnt eines 59jährigen Mannes, der 30 Jahre an einem flechtenartigen Ausschlage am äusseren linken Ohre litt, wovon er nach den verschiedenartigsten Heilversuchen durch die Louvrier'sche Schmierkur befreit wurde; doch stellte sich bald Taubheit an diesem und später auch am rechten Ohre ein; dabei litt der Kranke an periodischen Kopfschmerzen, Schwindel und Ohrensausen, wozu sich im weiteren Verlaufe vollständige Amaurose und zuletzt Paraplegie gesellte. Die Leichenschau zeigte die Pacchionischen Drüsen geschwellt und zwei davon haselnussgross links nahe am grossen Blutleiter; die entsprechende Stelle des Scheitelbeines bis zum Durchscheinenden verdünnt; ein halbes Pfund wasser-

klares Serum in den Ventrikeln. Der linke Lappen des kleinen Gehirnes zusammengedrückt von einer harten, rothgrauen, hühnereigrossen Geschwulst, die mit ihrem Stiel frei und beweglich aus dem Inneren des Ohres durch den Porus acusticus in die Schädelhöhle heraustrat. Die mikroskopische Untersuchung dieser Geschwulst (von Düben) zeigte dieselbe zusammengesetzt aus Bindegewebe und einer ungewöhnlichen Menge Blutgefässe, hauptsächlich an der Oberfläche; an vielen Stellen fanden sich theils kolbenförmige, theils fingerähnliche Zellen mit Kernen, jedoch nichts, was auf eine maligne Beschaffenheit schliessen liess. Der Leichenbefund erklärt den langsamen Verlauf nicht vollständig, wie er auch die Annahme des syphilitischen Ursprunges des ganzen Leidens nicht über jeden Zweifel erhebt. In einem anderen Falle von ausserordentlich intensiver Cephalalgie, wo der Tod unter einem solchen Anfalle eingetreten war, fand derselbe Verf. ebenfalls eine bedeutende Vergrösserung der Pacchionischen Granulationen und macht dabei auf Mejer's (in Hamburg) Annahme aufmerksam, der in jenem Befunde eine ursächliche Veranlassung der Paralysis progressiva gefunden haben will, jedoch nur in dem Falle, wenn jene vergrösserten Granulationen sich am äusseren Rande der Hemisphären des grossen Gehirnes finden, wogegen der eben erwähnte Fall Levin's spricht, da sich hier die Granulationen so nahe der Medianlinie befanden. — Ödmansson berichtet über einen Fall von Morbus Brightii bei einem 20jährigen Mädchen, das vor etwa 6 Wochen von einer Intermittens tertiana ergriffen und seit dieser Zeit, da nach dem Gebrauche einer vollen Dosis von schwefelsauerem Chinin noch drei Anfälle auftraten, sich nicht mehr wohl, und besonders gedrückt im Gemüthe fühlte. Die Kranke suchte Aufnahme im Krankenhause nur wegen eines unbedeutenden Leidens, eines in Verschwärung begriffenen Tumor cysticus am Unterschenkel; bei der Untersuchung zeigte sich das Vorhandensein der Brightischen Krankheit, die wahrscheinlich gleichzeitig mit dem Wechselfieber entstanden war. Das Gesicht bleich, etwas aufgetrieben, Füsse und Unterschenkel oedematös; die Haut weich, nicht trocken, Nierengegend empfindlich; der Urin (etwa fünf Pfund täglich) gelblich, von 1,013 specif. G., zeigt eine bedeutende Menge Eiweiss und im reichlichen Bodensatze einzelne wachsartige und zahlreiche hyaline, theils blosse, theils mit zerfallenen und verfetteten Epithelialzellen bedeckte, grosse und mittelgrosse Tubularabgüsse, freie Fettkörner, freie Zellen und Zellenagglomerate. Da die Kranke ausserdem über Bandwurmbeschwerden klagte, wurde Kusso angewendet, worauf der Bandwurm abging, aber zugleich Diarrhöe eintrat, der bald Anurie folgte. Die unbedeutende Menge Urin war blutig und wahrscheinlich waren plötzlich die (durch den Leichenbefund nachgewiesenen) Thrombosen in den Nierenvenen entstanden und bedingten die Anurie, denn das Nierenleiden selbst war von früherem Datum. Obwohl der Tod offenbar von Urämie eintrat, konnte man doch keinen Harngeruch verspüren.

Bei Gelegenheit eines gründlichen, eingehenden Referates über Steenberg's syphilitische Hirnleiden nimmt Prof. Malmsten Gelegenheit, in kurzen Bemerkungen seine eigenen Erfahrungen mitzutheilen z. B. über das von ihm öfter gesehene Vorkommen von Gummata an der Hirnoberfläche; über die zuweilen als Todesursache bei Hirnsyphilis eintretende Urämie; über günstige Heilerfolge, die er von dem Gebrauche der Aachener Bäder in Verbindung mit Jodkalium oder Merkur gesehen hat u. s. w. — Dr. Sandahl macht die Anzeige, dass er eine Anstalt zum Gebrauche comprimirter Luftbäder eingerichtet habe und verspricht,

die von ihm gesammelten Erfahrungen später mitzutheilen. — Prof. M. Retzius vervollständigt den von seinem verstorbenen Bruder Anders Retzius gegebenen Beweis über die Stammeseinheit der Lappen und Samojeden, indem er die osteologische Uebereinstimmung des weiblichen Beckens jener Volksstämme nachweist. Dies zeigt einen feinen, zarten Bau; die Beckenknochen dünn; die Darmbeine stark nach aussen liegend; die obere Beckenöffnung hat eine sphärische, dreieckige Form, die untere ist besonders weit, die Sitzbeinknorren sehr klein; der Schambogen übersteigt 90°. Die Schambeinfuge sehr kurz und dünn; die Spina pubis stark nach Aussen stehend; der Beckenkanal besonders räumlich; die Foramina obturat. gross. Die merkwürdigste Uebereinstimmung liegt aber in der nahezu geraden hintern Beckenwand, die vom Os sacrum gebildet wird, und in der eigenthümlichen Anfügung des Os coccygis an das Kreuzbein unter einem beinahe rechten Winkel. Die von Morton und Andern behauptete, von A. Retzius aus kraniologischen Gründen bestrittene Verwandtschaft jener beiden Volksstämme mit den Eskimos wird von M. Retzius auch durch Vergleichung der weiblichen Becken als unrichtig dargestellt, indem das weibliche Becken der Eskimos sich nicht blos durch den allgemeinen gröberen Bau, sondern auch in sämmtlichen einzelnen Eigenheiten von jenem der anderen Volksstämme wesentlich unterscheidet.

Forhandlinger i det Norske mediciniske Selskab i 1861. S. 152 und 23. 8°. Christiania 1862.

In dem 23 Seiten langen Anhange zu den Verhandlungen der norwegischen medicinischen Gesellschaft findet sich blos das Protokoll der ausserordentlichen Sitzungen, die rücksichtlich des Antrages wegen einer allgemeinen skandinavischen Pharmakopöe abgehalten worden sind. Wenn wir nach den dort im Verlaufe der Debatte lautgewordenen Ansichten und nach dem der Meinung der Majorität entsprechenden Beschlusse urtheilen sollen, so hat der bezügliche Antrag in Norwegen noch viel weniger Anklang gefunden, als in Schweden, indem zu seiner Ausführung nicht nur kein Bedürfniss gefühlt werde, sondern auch daraus kein bedeutender Vortheil entspringen könne. Eine viel nähere Aussicht einer baldigen Einführung in die Praxis hat das französische Grammgewicht, indem sich die zu diesem Behuf gewählte Commission mit überzeugenden Gründen für den Nutzen eines allgemein giltigen und natürlichen Gewichtssystemes ausspricht. — Die in Schweden zu Recht bestehende und namentlich von Prof. Hjort in Gothenburg befürwortete Ausübung geburtshilflicher Operationen durch die Hebammen veranlasste Prof. Faye hierüber in der Gesellschaft eine Discussion einzuleiten, aus welcher hervorgeht, dass der Vorschlag, obwohl er bei der vorhandenen nicht dich-

ten Besetzung des wenig bevölkerten flachen Landes mit Aerzten nützlich und nothwendig erscheinen könnte, doch von so zu sagen allen Rednern als nicht wünschenswerth und nicht leicht ausführbar anerkannt wird, indem man, wie Faye sagt, leicht einsieht, dass Individuen, die vorher nur einen sehr dürftigen Elementarunterricht genossen haben und deren Urtheilskraft nur wenig entwickelt ist, im Laufe eines Jahres, welches der geburtshilfliche Unterricht dauert, nicht jenen Standpunkt intellectueller Ausbildung erreichen können, der erforderlich ist, um mit Sicherheit und Kraft urtheilen und handeln, und eine so grosse selbstständige Verantwortlichkeit übernehmen zu können; auch scheint aus den gegebenen statistischen Verhältnissen hervorzugehen, dass die Nothwendigkeit geburtshilflicher Operationen in Norwegen weit seltener eintritt, da Beckenverengerungen dort weit seltener, als anderswo, sein sollen. — Bezüglich der weiteren Frage, ob Frauenzimmern ein höherer medicinischer Unterricht hauptsächlich mit Rücksicht auf Gynäkologie und Pädiatrie zu ertheilen sei, schien man gleichfalls geneigt, eine negative Antwort abzugeben. — Prof. Heiberg las eine Abhandlung über *Tetanus* und eine neue Behandlung desselben. Dieser Vortrag ist in den Verhandlungen nicht abgedruckt, sondern erscheint in dem Magazine für Arzneiwissenschaft, das uns leider nicht zu Gebote steht; doch sehen wir aus der lebhaften Discussion, die von allzeit schlagfertigen Rednern geführt wurde, dass H. den Tetanus für ein durch Bluterkrankung hervorgebrachtes Leiden des Muskelsystems, ohne das Nervensystem als Zwischenglied gelten zu lassen, ansieht. Dagegen wurde nun von verschiedenen Gegnern vom pathologisch-anatomischen, physiologischen und vom klinischen Standpunkte mit so schlagenden Gründen angekämpft, dass der Vater dieser Theorie selbst annahm, es möchten gegenwärtig nicht viele Aerzte auf seine Anschauungen eingehen und man möge nur künftige Untersuchungen der erkrankten Muskeln abwarten. Die vorgeschlagene Behandlungsart besteht in der Anwendung einer Höllensteinsalbe. Wenn schon, wie Steffens bemerkt, der Zusammenhang der vorgeschlagenen Therapie mit der aufgestellten pathogenetischen Theorie nicht klar ist, so wird dieser auch nicht klarer dadurch, dass Verf. auf analog sein sollende Verhältnisse in der Diphtheritis und deren locale Behandlung hinweist. — Das durch fremde (Müller, Lambl u. A.) mikroskopische Forschungen sichergestellte Vorhandensein musculöser Fasern im Ligamentum ciliare und im Stroma der Chorioidea veranlasst Prof. Heiberg, die Einwirkung derselben auf die Accomodation sowohl, als auf die pathologischen Vorgänge bei Cyclitis, Keratitis, Iritis und Irido-chorioiditis zu würdigen. Im Gegensatze zu Gräfe's intraoculärem Drucke statuirt H. einen extraoculären, d. h. in der Richtung von der Peripherie gegen das Centrum des Auges gehenden Druck und möchte diesen letzteren

als Hauptsache und für eine wesentlichere Ursache der glaukomatösen Phänomene betrachten, als den intraoculären, und zwar aus folgenden Gründen: Der ursprüngliche Sitz der Krankheit ist nicht das Corpus vitreum, sondern die Chorioidea, und wenn diese nun Muskelfasern besitzt, werden sie sich im Beginn der Krankheit gewiss zusammenzuziehen bestreben. Diese Contractionen sind vielleicht die Ursache der anfänglich auftretenden Photopsien und der fühlbaren Härte des Bulbus. Der Analogie mit andern durch Fluida ausgefüllten Höhlen zufolge kann diese letztere nicht Folge des intraoculären Druckes sein, dieser müsste eher Ektasien in der Sklerotica verursachen, während diese im Glaukome an der Cornea und deren Rande und als Excavation der Papille erscheinen. Wäre der intraoculäre Druck oder eine vermehrte Ansammlung von Flüssigkeit im Corpus vitreum Ursache der Excavation der Papille und der übrigen glaukomatösen Phänomene, so müssten sich diese Zeichen auch bei Hydrophthalmus und bei Ablösung der Retina finden, was nicht der Fall ist. Die günstigen Folgen der Gräfe'schen Operation resultiren demnach nicht aus der Entleerung des Humor aqueus, sondern aus der Iridektomie, und Verf. sieht mit Hancock die durch die Operation hervorgebrachte Relaxation des Ligamentum ciliare für die Hauptsache an. Wie diese letztere aber nur bei acutem Auftreten des Glaukoms sich wirksam erweist, so glaubt Heiberg, müsste eine Durchschneidung der Chorioidea an einer oder mehreren Stellen im chronischen Glaukom von ähnlicher heilsamer Wirkung sein, und beabsichtigt diese Operation bei sich darbietender Gelegenheit vorzunehmen. Die Durchschneidung des Lig. ciliare nach einer von der Hancock'schen abweichenden Methode hat übrigens Heiberg in einer nicht geringen Zahl von Fällen und mit sehr zufriedenstellendem Resultate ausgeführt. In einer späteren Sitzung stellte derselbe auch 4 Kranke, an welchen er die Operation mit günstigem Erfolge vorgenommen hatte, der Gesellschaft vor. Die unmittelbare Folge der Operation ist Erleichterung des Schmerzes und der Zerrung und das Verschwinden der veränderten Form der Cornea und des angrenzenden Theiles der Sklera; nur 1 bis 2 Tropfen Humor aqueus fliessen in einzelnen Fällen aus. Reaction stellt sich keine ein. Heiberg hat die Operation nicht nur bei Glaukom mit Ektasien am Rande der Cornea und bei Hydrophthalmus, sondern auch bei Cyclitis, Iritis und andern Zuständen mit augenfälligem Nutzen ausgeführt. — Ausser den angeführten Krankheitsgeschichten findet sich noch eine reichliche Anzahl interessanter Fälle, z. B. von Dr. Lund ein Fall von Typhoidfieber, wo in der Reconvalescenz plötzlicher Tod eintrat und die Obduction als Ursache dieses letzteren einen grossen Embolus in der rechten Lungenarterie nachwies — die wir aber mit Bedauern an dieser Stelle aus Mangel an Raum nicht weiter berichten können. Eine Bemerkung sei uns noch

erlaubt zu machen, dass im Reichshospitale zu Christiania zwei Candidaten von Diphtheritis befallen wurden, nachdem sie versucht hatten, die Röhre nach einer Tracheotomie auszusaugen. — Ein der Literatur Norwegens angehöriges, aber in französischer Sprache geschriebenes, umfangreiches Werk über Syphilis von Prof. W. Boeck wird von einem andern Berichterstatter besprochen.

Bidrag till Sveriges officiella statistik: Oefverstyrelsens öfver hospitalen underdaniga berättelse för 1861. Afgifven af Generaldirektören (Magnus Huss.) Fol. S. 45 und LXV. Mit 5 Zeichnungen. Stockholm hos Joh. Beckman. 1862.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Das vorliegende Buch als Beitrag zu einer officiellen Statistik Schwedens enthält in seinem ersten Theile den von der Centralbehörde an den König erstatteten Bericht über sämmtliche Irrenanstalten des Landes im Jahre 1861, und in seinem zweiten die dazu gehörigen Beilagen. Schweden besass bis vor Kurzem 8 Irrenanstalten, und zwar in Hernösand, Upsala, Nyköping, Wadstena, Wexiö, Gothenburg, Malmö und Wisby, wozu gegen Ende des Jahres 1861 nach Auflassung des der Oberbehörde nicht unterstehenden und unzweckmässigen Darvikshospitals die neuerrichtete Anstalt in Stockholm als neunte kam. Seit die Centralisation ins Leben trat, sind wichtige Veränderungen bezüglich der Verwaltung, der zweckmässigeren, den Forderungen der Neuzeit mehr entsprechenden Behandlung und Beschaffung grösserer Räume zur Aufnahme der Kranken durchgeführt worden, indem theils neue Gebäude in Upsala, Wexiö, Wadstena, Hernösand und zuletzt in Stockholm errichtet, theils bedeutende Zubauten und anderweitige Veränderungen veranlasst wurden; allein dadurch wurde, da man die früher bestandenen Missbräuche hinsichtlich des zu engen Belegraumes und aller daraus sich ergebenden zweckwidrigen Einrichtungen nicht fortdauern lassen konnte, kein neuer Raum zur Aufnahme von Kranken gewonnen, so dass die Zahl der aufgenommenen Kranken vom Jahre 1842 bis 1861 die nämliche geblieben ist (1026). Im Jahre 1862 kommen zwar etwa 120 neue Krankenplätze hinzu und es wird dann Raum für etwa 1194 Kranke; doch genügt auch dies noch nicht. Nach dem letzten Berichte des statistischen Centralbureaus für die Jahre 1851—1855 betrug die Zahl der Irren im ganzen Reiche 3893, oder 1 Irre auf 935 Einwohner; es blieben demnach, da es 1011 Krankenplätze gab, 2882 ausserhalb der Anstalten, d. h. es wurde von 4 Irren nur 1 verpflegt, während nach den Erfahrungen in andern Ländern wenigstens 1 Kranker von 3 der Hospitalbehandlung bedarf. Es hätte demnach damals Raum für 1298 sein sollen und bei

der gestiegenen Volksmenge müssten gegenwärtig 1436 Plätze vorhanden sein, während es deren im Jahre 1862 nur 1194 gibt. Um die Errichtung der etwa fehlenden 250 Plätze bittet deshalb die Behörde mit warmen Worten. — Sämmtliche Kranke werden nach drei Classen verpflegt, von denen die erste jährlich 450, die zweite 160 und die dritte für das erste Jahr 60 und für alle folgenden Jahre nur 30 Reichsthaler (circa 17 fl. österr. Währ.) bezahlt; doch dringt die Verwaltungsbehörde wegen der Preissteigerung der Verpflegskosten auf eine verhältnissmässige Erhöhung der Gebühren und auf eine Vermehrung der Plätze erster Classe, da sich deren in drei Anstalten nur 50 zusammen befanden. Die Trennung und Vertheilung der Kranken nach gewissen Kathegorien, der Unruhigen, Tobenden, Unreinlichen, der körperlich Erkrankten, der irrsinnigen Verbrecher (die Zahl der Letzteren betrug im J. 1861 in sämmtlichen Anstalten des Reiches 45), sowie eine strenge Trennung der Geschlechter ist bis jetzt nicht in allen Anstalten möglich gewesen, wird aber von der Oberdirection mit aller Kraft angestrebt. Die Behandlung der Kranken leitet in den meisten Anstalten ein im Hause wohnender Oberarzt und in den grösseren (Upsala, Stockholm, Wadstena, Malmö) ausserdem ein Assistenzarzt. Um eine gewisse Einheit und Uebereinstimmung in den Berichten über die Krankenpflege und innere Verwaltung zu erzielen, besteht ein von der Oberbehörde festgestelltes Formular für die Jahresberichte und die beigefügten statistischen Angaben (Beilage C.), sowie Instructionen für die Ober- und Assistenzärzte (Beil. D. und E.). Die eigentlichen Gegenstände der ökonomischen Verwaltung, wie Speiseordnung, Wäsche u. s. w., die der Bericht ins Detail berührt, wollen wir übergehen und nur bemerken, dass über Unzulänglichkeit des Wartepersonales geklagt wird, jedoch blos bezüglich einzelner Anstalten, indem in einigen derselben, z. B. Wisby auf 6—7, in anderen dagegen erst auf 14—15 Kranke ein Wärter kommt. Beschäftigung finden die Kranken theils im Garten und Felde, theils in den Werkstätten für Schuster, Schneider, Tischler, Schmiede u. s. w., theils besonders die weiblichen Kranken bei den Hausarbeiten: Waschen, Scheuern, Stricken, Kochen, Spinnen, Weben u. s. w.; in den meisten Anstalten finden sich auch passende Büchersammlungen. Obwohl die Non-restraint-Methode nirgends angewendet wird, so kommen die Zwangsmittel doch so wenig als möglich in Gebrauch und zwar blos die Zwangsjacke und die Zellenhaft; doch dürfen auch diese nur auf besondere Anordnung des Oberarztes angewendet werden, der darüber Journal zu führen und im Jahresberichte in tabellarischer Form anzugeben hat, in welchen Fällen, wie oft und wie lange die Zwangsmittel angewendet worden sind. Hierauf gibt Verf. in 13 Paragraphen die nothwendigen Uebersichten, und zwar in §. 1. über die Gesammtzahl der verpflegten Kranken, woraus sich ergibt, dass die

Zahl der Verpflegsplätze in 9 Anstalten 1074 betrug, dass Waldstena den grössten (292), Wisby den kleinsten Belegraum (14) auswies. Trotzdem, dass hiezu im Jahre 1862 noch 120 neue Krankenplätze kommen, stellt sich der Raum dennoch als unzureichend dar. Vom Vorjahre (1860) verblieben 973 Kranke, neu aufgenommen wurden 285. Der Unterschied zwischen der Zahl der aufgenommenen Männer (145) und jener der Weiber (140) ist sehr unbedeutend und stimmt mit dem vom statistischen Centralbureau über das ganze Reich herausgegebenen Berichte überein, nach welchem auf 929 Männer und auf 940 Weiber eine geisteskranke Person kommt. Die Gesammtzahl der behandelten Irren betrug im Jahre 1861 1258 und zwar 616 M. und 642 W. Nach dem wahrscheinlichen statistischen Verhältniss beträgt die Zahl der Geisteskranken in ganz Schweden 4500; wenn nun nach der Erfahrung in anderen Ländern ein Drittel sämmtlicher Geisteskranken ärztlicher Pflege benöthigt, so müssten 1500 behandelt worden sein, was nicht der Fall war, und es haben sonach 242 die ihnen nothwendige ärztliche Behandlung nicht gefunden. Aus den Anstalten schieden (genesen, gebessert, unheilbar, gestorben) 232, und zwar 121 M. und 111 W., was 18pCt. der Gesammtzahl Verpflegter und 19pCt. M. und 17pCt. W. beträgt. Die Procentzahl variirt in den verschiedenen Anstalten bedeutend, nämlich 6pCt. bis 34pCt., was in eigenthümlichen localen Einrichtungen seinen Grund findet. Die Zahl der mit Jahresschluss Verbliebenen betrug 1026 und zwar 496 M und 530 W. — §. 2. gibt eine Uebersicht der verschiedenen Krankheitsformen, die sich folgendermassen vertheilen: Mania 304 (140 M. 164 W.); Melancholia 242 (114 M. 128 W.); Eknoia 77 (36 M. 41 W.); Paranoia 99 (62 M. 37 W.); Dementia 258 (123 M. 135 W.); Idiotia 182 (88 M. 94 W.); Paralysis 5 (alle Männer); Epilepsia 91 (48 M. 43 W.). Diese letztere Krankheitsform war ein einziges Mal ohne Complication, alle übrigen Fälle waren complicirt, und zwar 21mal mit Manie, 1mal mit Eknoia, 1mal mit Paranoia, 39mal mit Dementia und 27mal mit Idiotia. Die ausserdem tabellarisch angegebene Vertheilung nach den einzelnen Anstalten wollen wir hier übergehen. — §. 3. berichtet über die im Jahre 1861 aufgenommenen Kranken bezüglich der einzelnen Krankheitsformen, der Jahreszeit der Erkrankung, des Alters bei der Aufnahme, des Bestebens der Krankheit vor der Aufnahme und bezüglich der vorausgegangenen Anfälle. Es befanden sich unter den 285 Aufgenommenen 96 Fälle von Mania, 87 Melancholia, 23 Eknoia, 19 Paranoia, 27 Dementia, 21 Idiotia, 11 Epilepsia und 1 Fall von Paralysis generalis. Eine sichere Aufklärung über die Jahreszeit der Erkrankung, obwohl sehr wünschenswerth, unterliegt aber sehr grossen, eigenthümlichen Schwierigkeiten, und es stellte sich blos heraus, dass die meisten Anfälle von Manie während des Frühlings und Sommers stattfanden. Bezüglich des Alters

fiel das Maximum der Erkrankungen (34pCt.) zwischen 20—30 und hierauf (30pCt.) zwischen 30—40 Jahre. Bei dem grossen Einflusse, den das kürzere oder längere Bestehen der Krankheit vor der Aufnahme in der Anstalt auf die Prognose ausübt, scheint die Ausmittlung dieses Punktes von besonderer Wichtigkeit. Es wurden nach der Tabelle vor Ablauf des 3. Monates 81 Kranke (darunter 50 an Manie leidende), zwischen dem 3. und 12 Monate 67, somit mehr als die Hälfte sämmtlicher Kranken vor Ablauf des 1. Krankheitsjahres aufgenommen. Mit einer Krankheitsdauer von mehr als 5 Jahren wurden 63, oder wenn Jene, wo die Dauer nicht ausgemittelt werden konnte, hiezu gerechnet werden, 92 Kranke aufgenommen, die wohl so ziemlich Alle mit grosser Wahrscheinlichkeit als unheilbar angesehen werden können und, wenn auch Einer oder der Andere früher entlassen wird, doch in der Mehrzahl bis zu ihrem Tode in der Anstalt verbleiben und somit den Belegraum von Jahr zu Jahr mehr verkümmern. Zum ersten Male erkrankt waren 182 aller Aufgenommenen, zum zweiten Male 28 und zum dritten Male 13. Unter den mit Manie aufgenommenen Fällen waren 22, bei den mit Melancholie 11 und bei den mit Eknoia 10 Recidive. — §. 4. gibt eine Uebersicht der aus den Anstalten Ausgeschiedenen. Diese Anzahl betrug im Ganzen 232, und zwar 101 geheilt, 40 gebessert, 20 ungeheilt und unheilbar, 71 gestorben. Von den 101 Genesungen fällt die grösste Anzahl auf die Maniakalischen (47) und die Melancholischen (38); die Dauer der Krankheit bewies ihren Einfluss auf die Genesung in soweit, dass auf das erste Jahr 66pCt. aller Genesenen kam, während diese Procentzahl im zweiten Jahre der Dauer der Krankheit auf 14 und im dritten auf 2pCt. fiel. Was das Alter der Genesenen betrifft, so genasen zwischen 11—20 J. 11pCt.; zwischen 21—30 13pCt.; zwischen 31—40 13pCt.; zwischen 41—50 5pCt.; zwischen 51—60 5pCt.; und zwischen 61—70 6pCt.; von 26 über 70 Jahre alten Kranken genas Keiner. — §. 5. Unter den Todesursachen der 71 Sterbefälle bemerken wir mit Uebergehung vereinzelter Namen 9mal Tuberculose, 10mal Hirnapoplexie, 8mal Abzehrung, 18mal Lungenentzündung, 5mal Gedärmentzündung und 2mal Selbstmord. — §. 6. Mit Schluss des Jahres 1861 verblieben in den 9 Anstalten des Landes vertheilt 1026 Geisteskranke, und zwar mit folgenden Diagnosen: Mania 200, Melancholia 147, Eknoia 73, Paranoia 107, Dementia 140, Idiotia 170, Paralysis generalis 3, Epilepsia 86. — §. 7. Unter die Rubrik „Ruhige“ kommen 428, „Unruhige“ 230, „Gewaltthätige“ 84, „Unreinliche“ 274. Nach den verschiedenen Verpflegsclassen enthält die erste Classe 31, die zweite 84, die dritte 780 Kranke; unentgeldlich werden verpflegt 86, und verbrecherischer Handlungen Angeklagte finden sich 45. — §. 8. führt sämmtliche Kranke nach den Districten, denen sie angehören, auf. Es kommen darnach 723 auf die ländliche und 303 auf

die städtische Bevölkerung. Nach dem Ebestande gab es 218 Verheirathete, 716 Unverheirathete und 55 Verwittwete; bei 37 war dieses Verhältniss unbekannt. — §. 9. ordnet die Kranken nach den Ständen und Beschäftigungen mit Bezug auf die Krankheitsform. Merkwürdig gross (beinahe 38pCt. aller Verpflegten) ist die Zahl der der ackerbautreibenden Classe angehörigen Kranken; doch gibt sich dadurch keine besondere Disposition zu Geisteskrankheiten kund, sondern die Zahl entspricht blos den Bevölkerungsverhältnissen. Aus den übrigen Zahlen lassen sich, da sie nur ein Jahr umfassen, keine allgemeineren Schlusssätze ziehen. — §. 10. enthält eine Uebersicht der wahrscheinlichen Krankheitsursachen. Nur in der grösseren Hälfte der Fälle (57pCt. oder in 717 Fällen) liess sich das causale Moment mit einiger Sicherheit bestimmen. A. Moralische Ursachen (271) waren: Liebesgrillen (63); häusliche Sorgen (21 M. und 40 W.), Religionsskrupel (65), vernachlässigte Erziehung (12), Gefängnissleben und Zellenhaft (5). B. Intellectuelle Ursachen nur in zwei Fällen: als übergrosse Anstrengung bei geistiger Arbeit. C. Sensuelle Ursachen (73): Missbrauch geistiger Getränke (44), Onanie (19), Excesse in venere (5), unordentliches Leben (5). D. Organische Ursachen (224): Idiotismus (68), Epilepsie (60), Fieber (27), Menstruationsleiden (15), Schwangerschaft und Kindbett (12), Congestion und Entzündung des Gehirns, Apoplexie (10) u. s. w. E. Aeussere Beschädigungen (17). F. Prädisponirende Ursachen (130): Erbliche Anlage (130) und zwar von Seite des Vaters (52), von Seite der Mutter (59), von Seite beider Eltern (11) ohne nähere Angabe (8). — §. 11 gibt eine Uebersicht der intercurirend aufgetretenen Krankheiten (402). Am hervorstechendsten darunter zeigten sich: Wechselfieber (60), Diarrhöen (49), Lungenentzündungen (36, mit 18 Todesfällen), Tuberculosis (20), Gedärmentzündungen (17). — §. 12. Uebersicht über die Verpflegung. Bei 1074 Krankenplätzen zeigten sich 327284 Verpflegstage, die einen Kostenaufwand von 234951 Reichsthalern verursachten, 2056 Thaler auf Medicamente uud das Uebrige auf die Ausspeisung kommt. — §. 13 berichtet über das angestellte Personale, woraus hervorgeht, dass an den sämmtlichen 9 Anstalten 9 Oberärzte, 4 Unterärzte, 9 Inspectoren, 6 Vorsteherinen, 46 Wärter und 58 Wärterinen bedienstet sind. — Den übrigen Theil (LXV Seiten) des Werkes füllen die theilweise oben bereits berührten Beilagen. Beilage A. enthält nebst 3 Zeichnungen und Plänen eine genaue Beschreibung der erst in den letzten Jahren mit aller Rücksicht auf die Forderungen der Jetztzeit um- und neugebauten Anstalt in Wadstena von dem dortigen Oberarzte Dr. Hjertstedt. Dasselbe Lob gebührt den erst im verflossenen Jahre im Bau vollendeten und von Dr. Oehrström in Beil. B. beschriebenen Anstalt Conradsberg in Stockholm. In beiden diesen Anstalten ist nicht nur dem der

Krankenzahl angepassten Raumausmaasse, sondern auch der zweckmässigen Beheizung, Beleuchtung, Luftwechslung sowie allen übrigen Bequemlichkeiten die gebührende Rücksicht getragen. Beil. C. gibt ein Formular zu dem ärztlichen Jahresbericht bezüglich der Gebäude, des Belegraumes, der Beheizung, Beleuchtung und Luftreinigung, der Bad- und Waschanstalten, der Beköstigung, des Inventars, der Bedienung, der Beschäftigung und Vergnügungen der Kranken, des Unterrichtes und der Religionsübung, der Tagesordnung, Reinigung, der Latrinen, der Verpflegstage, der Ausgaben und endlich der wissenschaftlichen Beobachtungen. Um in allen den genannten Gegenständen eine gewisse Einheit und statistische Uebersicht zu erzielen, werden 10 Tabellen als Regulativ beigefügt. Beil. D. und E. enthalten die Instructionen für die Ober- und Hilfsärzte. Beil. F. zählt namentlich alle von den Kranken in Wadstena verfertigten und geleisteten Arbeiten auf, ebenso Beilage G die ebendort im Verlaufe des J. 1861 angewendeten Zwangsmittel mit Angabe der Krankheit, wobei der Ursache, wesswegen, und die Art des Zwangsmittels, und wie oft und wie lange selbes angewendet wurde. In Beil. H. erzählt Dr. Liedholm einen in psychologischer und gerichtsärztlicher Beziehung höchst interessanten Fall, wo eine Mutter zuerst drei ihrer Kinder und später im Irrenhause eine siebenjährige Idiotin ermordete und der Arzt durch die schlagendsten Gründe gezwungen war, den Behörden gegenüber auf vollständige Unzurechnungsfähigkeit zu erkennen. In Beil. J. theilt M. Huss das Programm zu einem neuen Hospitale mit, das in Gothenburg für 150 Geisteskranke errichtet werden soll. Ausserdem erzählt noch Dr. Hjertstedt einige Krankheitsfälle und Dr. Kjellberg gibt eine diagnostische Uebersicht jener Formen von Geisteskrankheiten, wie sie in den vorgeschriebenen Tabellen der Jahresberichte angeführt sind, und fügt dann aus dem Hospitale zu Upsala Beispiele der einzelnen Formen bei.

Wenn wir nun einen Blick auf das Ganze, das in dem angezeigten Werke geboten wird, werfen, müssen wir gestehen, das der Inhalt nicht nur an und für sich höchst interessant und der Aufmerksamkeit der Fachmänner und bezüglichen Verwaltungsbehörden in besonderem Grade werth sei, sondern auch, dass das Werk einen nicht zu schätzenden Grundstein zu einer Irrenstatistik lege, wie sie einem jeden Lande zu wünschen ist, mit einem Worte — Generaldirector Huss hat sich durch die Herausgabe dieser Beiträge um die Wissenschaft und die Humanität wohlverdient gemacht.

Dr. von **Tröltzsch**: Die Krankheiten des Ohres, ihre Erkenntniss und Behandlung — ein Lehrbuch der Ohrenheilkunde in Form academischer Vorträge. gr. 8. XII. und 262 S. mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. Würzburg 1862. Stahel'scher Verlag. Preis: 2 Thlr. 6 Sgr.

Besprochen von Dr. Dressler.

Mit diesem Werkchen erhält das ärztliche Publikum eine solche Fülle neuer und wichtiger *Thatsachen* aus dem theoretischen wie aus dem praktischen Theile der Otiatrik in einer eben so fliessenden als anziehenden Weise mitgetheilt, dass man nur wünschen kann, dasselbe in den Händen aller praktischer Aerzte zu finden. Ausgehend von dem Umstande, dass noch in der jüngsten Zeit sowohl in Deutschland wie im Auslande Lerngelegenheit und Lehrkräfte für Otiatrik vollkommen mangelten, widerlegt Verf. die Richtigkeit der gewöhnlich als Grund dieser Erscheinung betrachteten Thatsachen, wobei er unter Anderem behauptet, dass es nicht nur keinen Mangel an Gehörleidenden gebe, sondern dass im Gegentheile auf drei Menschen zwischen 20—40 Jahren durchschnittlich einer komme, welcher nicht auf beiden Ohren die normale Gehörsschärfe besitzt.

Bei der Betrachtung der *Krankheiten des äusseren Gehörorganes und des Trommelfells* erklärt Verf., dass es nach den bisher üblichen Methoden gar nicht möglich gewesen sei, das Trommelfell gehörig zu besichtigen, und empfiehlt als zweckmässige *Untersuchungsinstrumente*: 1. die Wilde'schen runden, sehr dünnen, silbernen Ohrtrichter von $3^1/_2$ Ctmtr. Länge, mit einer äusseren 15 Mm., einer innern, wohlabgerundeten 4—5—6 Mm. weiten Oeffnung; — 2. einen Hohlspiegel von 5—6'' Brennweite, $2^3/_4$—3'' Durchmesser, aus Glas, mit centralem Sehloch an einem Brillengestell mittelst Nussgelenk befestigt; — 3. eine knieförmig gebogene Hakenpincette, eine Knopfsonde und einen Pinsel, um gewisse Sehhindernisse aus dem Gehörgange zu entfernen. Zur Beleuchtung kann weder Sonnen- noch Lampenlicht, sondern nur Tageslicht benützt werden. Die Annahme, dass manche tiefere Erkrankungen des Gehörorganes mit verminderter *Ohrenschmalzproduction* einhergehen, erklärt Verf. für ganz ungegründet, da diese eben nur in Proportion zur Fettproduction und Drüsenthätigkeit der Körperhaut eines Individuums überhaupt steht. Die Mehrzahl der zur Beobachtung kommenden Verstopfungen des Gehörganges durch Ohrenschmalz sind auch nicht als Folge von Ernährungsstörungen, sondern lediglich als Folge langer, sicher meist Jahre, selbst Jahrzehende dauernder vermehrter Absonderung oder verringerter Entleerung dieses Produktes aufzufassen. Veränderte Lage oder Ausdehnung dieser Pfröpfe verursacht oft plötzlich oder periodisch grosse Schwerhörigkeit; auch ganz kleine, aber am Trommel-

felle anliegende Mengen Cerumens können Ursache von Taubheit, Schmerzen und Schwindelanfällen sein. Nicht immer verweilen grosse Pfröpfe lange ohne Nachtheile im Gehörgange; Usur der Haut und des Knochens, Perforation des Trommelfells sind dabei beobachtet worden und ist daher die Prognose vor ihrer Entfernung nie absolut günstig zu stellen. — Das Ausspritzen darf nie anders als mit einem langsamen Strahle lauen Wassers geschehen und bedient sich Verf. hiezu einer zinnernen, $\frac{1}{2}$ Unze Flüssigkeit fassenden Spritze mit stumpfkonischem Ansatz von Bein. — Eingedrungene *fremde Körper* verursachen in der Regel weniger Schaden als die Versuche dieselben zu entfernen, und kann Verf. die Energie und den Eifer, den dabei Laien wie Aerzte zu entwickeln sich beeilen, nicht scharf genug tadeln. Hineingekrochene Thierchen vertreibt man am besten mittelst Anfüllung des Gehörganges mit Wasser. Andere fremde Körper treibt man entweder mit einem richtig geleiteten Wasserstrome heraus, oder befördert sie, wenn zwischen ihnen und den Wänden des Gehörganges ein Zwischenraum ist, mit einem feinen breiten Hebel oder einer Kniepincette heraus. Bei Anschwellung der Gehörgangswände setze man Blutegel, gebe kalte Umschläge, und warte, bis diese abgenommen hat. Geschieht dies nicht, so ist die Eiterung herbeizuführen. Gestatten bedenkliche Erscheinungen kein Zuwarten, so wäre mit einer gebogenen Aneurysmanadel von oben herab in den Gehörgang einzudringen, um hinter den fremden Körper zu kommen. — *Furunkeln,* welche oft in mehrfacher Anzahl gleichzeitig im Gehörgange auftreten können, verursachen oft unerträgliche Schmerzen. Die Behandlung besteht in Kataplasmiren, Einleiten warmer Dämpfe, örtlichen Blutentziehungen und baldigster ausgiebiger Spaltung, ohne die Eiterbildung abzuwarten. Bei Affectionen des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles sind die *Blutegel* an den Tragus und die Gegend unmittelbar vor demselben, bei Affectionen des mittleren Ohres an den Zitzenfortsatz und unter die Ohröffnung anzulegen. Vor dem Anlegen ist das Ohr mit Baumwolle zu verstopfen, und die Blutegelstiche sind bis zum Verheilen mit Englischpflaster bedeckt zu halten (wegen Erysipel). — *Otitis externa* nennt T. die diffuse Entzündung des Gehörganges, ohne auf die beliebte Unterscheidung zwischen Haut- und Periostentzündung einzugehen. Bei der acuten Form kommt es entweder nur zur Desquamation oder zur Eitersecretion. Diese hört in der Regel nicht von selbst auf, sondern kann Jahre, oft das ganze Leben hindurch dauern. Die Menge des Secretes ist sehr verschieden, oft (im Sommer) fast Null, oft bis 3—4 Unzen des Tages. Im acuten Stadium setze man 2—4 Blutegel und fülle den Gehörgang häufig mit lauem Wasser an, das man 5—10 Minuten darin verweilen lässt; nach eingetretener Eiterung muss das Ohr 2—4mal im Tage ausgespritzt werden, in der

Zwischenzeit liege der Kranke auf der leidenden Seite mit einer langen dünnen Charpiewieke im Ohre. Die später anzuwendenden Adstringentien sind, nach vorhergegangenem Ausspritzen mit Wasser, stets in warmer, anfangs schwacher, später stärkerer Lösung zu appliciren und sollen möglichst lange im Ohre verweilen. Vor der Anwendung feuchtwarmer Kataplasmen warnt Verf., weil nach vielfältiger eigener Erfahrung „nichts so geeignet ist, profuse oder langwierige Eiterungen, ferner umfangreiche Erweichungszustände im Ohre hervorzurufen, als diese." Ebenso verwirft er die Anwendung von Zugpflastern und Pustelsalben als schädlich.

Die Mehrzahl der *Trommelfellerkrankungen* erklärt Verf. als Theilerscheinungen von Krankheiten des äussern Gehörganges oder der Paukenhöhle.

Die *acute Myringitis* (selten) wurde bisher noch nie auf beiden Ohren beobachtet und tritt immer plötzlich nach Verkältungen (kaltem Bade) auf. Das Trommelfell sieht dabei wie künstlich injicirt aus und strahlen die Gefässe sowohl von der Peripherie in centripetaler, als von den längs des Hammergriffes bis zum Umbo herabziehenden grösseren Gefässen in centrifugaler Richtung aus. Die Sichtbarkeit des Hammergriffes verschwindet, die Wölbung des Trommelfells wird ausgeglichen. Die Eiterung ist sehr gering und die Prognose günstig. Frische Perforationen heilen leicht. — Bei der *chron. Myringitis* ist die Trommelfelloberfläche matt, flach, glanzlos, nach hinten und oben häufig roth, gewulstet, übrigens gelb oder grau, von einzelnen Gefässen durchzogen; der Hammergriff scheint nicht mehr durch — aus den Wulstungen können sich polypöse Excrescenzen bilden. Die Behandlung ist der bei der Otitis ext. angegebenen gleich; gegen Verdickungen ist Jod als Tinctur oder in Salbenform hinter und um das Ohr anzuwenden. Auch Bepinselungen des Tromelfelles mit sehr *verdünnter* Essigsäure oder Jodtinctur oder Einträuflungen von Sublimatlösung (1—4 Gr. auf 1 Unze Wasser) sind dabei erspriesslich, doch muss dabei berücksichtigt werden, dass die Ansammlung eines Flüssigkeitstropfens unten und vorne am Trommelfelle leicht eine Durchätzung desselben bewirken kann. — Die *Einrisse*, welche (bei Artilleristen) in Folge der Einwirkung zu starken Luftdruckes vorkommen, verlaufen meistens hinter dem Hammergriffe und parallel mit ihm von oben nach unten. — *Durchstossungen* können beim Sondiren leicht vorkommen; es soll daher nie ohne gute Beleuchtung vorgenommen werden. Die Heilung frischer und einfacher Continuitätstrennungen erfolgt leicht; man halte alle Schädlichkeiten ab und lasse das Ohr zustopfen.

Den *Kathcterismus* der Eustachischen Ohrtrompete und die Erlangung der dazu nöthigen technischen Fertigkeit, vermöge welcher

diese Operatation *weder schwierig noch schmerzhaft ist*, kann Verf. nicht genug empfehlen. Er übt ihn mit dem bekannten Kramer'schen Manoeuvre und räth, dies zuerst an senkrecht durchschnittenen Köpfen, hierauf an Leichen und dem eigenen Körper zu erlernen. Man bedarf mehrerer Katheter, nicht blos von verschiedener Dicke, sondern auch von verschiedener Länge und Krümmung des Schnabels (für Erwachsene mit einer Lichtung von 3, an der Spitze von 4 Mm., für Kinder mit 2—3 Mm.), und enthalten die nach T's. Angabe von den Würzburger Instrumentenmachern angefertigten Ohrenetuis deren drei. Die Luftdouche des Ohres in Verbindung mit der Auscultation gibt interessante diagnostische Aufschlüsse. Zum Hören dient dem Verf. das Toynbee'sche Otoskop, ein elastisches Rohr mit 2 Ansätzen, von denen der eine in das Ohr des Arztes, der andere in das des Kranken gesteckt wird. So unterscheidet ein Kenner des „Anschlagegeräusches", je nachdem dieses weich oder hart ist, die normale Durchfeuchtung von der Trockenheit des Trommelfelles. Die Verengerung der Tuba, Schleim in derselben oder in der Paukenhöhle, Perforation des Trommelfelles geben sich durch quatschende Geräusche, ferneres oder näheres Rasseln und durch ein feines Pfeifen kund. — Auch die Besichtigung des Trommelfells während der Luftdouche gibt wichtige Aufschlüsse — doch werthvoller noch, als der diagnostische, ist der therapeutische Gebrauch des Katheters. Ein Katarrh der Paukenhöhle lässt sich ohne ihn nicht gründlich behandeln: dadurch, dass der in der Tuba oder Paukenhöhle angesammelte Schleim oder Eiter entweder in die Höhlen des Warzenfortsatzes oder den Schlund getrieben wird, wird gereinigt, und das nöthige Gleichgewicht des Luftdruckes hergestellt; ferner können dadurch Synechien in der Paukenhöhle gelöst oder gelockert werden und wird damit der Starrheit an den Paukenhöhlen-Labyrinthfenstern entgegengearbeitet; endlich können durch den Katheter Medicamente in Gas- oder Dunstform (nie als Flüssigkeit) der Paukenhöhle zugeführt werden, zu welchem Behufe noch ein Druckapparat, entweder eine Kautschukflasche, oder eine Compressionspumpe (wie sie Richter in Würzburg für 36—30 fl. anfertigt) damit verbunden werden muss. Der einfache acute Katarrh des Mittelohres, der in der Regel in Verbindung mit Katarrh anderer Schleimhäute vorkommt, wird zumal bei Kindern, wenn er mit besonders heftigen Symptomen, Fieber und Delirien auftritt, nicht selten für Meningitis oder Encephalitis gehalten. Das Trommelfell zeigt in leichteren Fällen seiner grauen Farbe ein feines Roth beigemengt, seinen Glanz vermindert oder aufgehoben und den Lichtkegel (der bei der Beleuchtung durch den Spiegel stets am untern vordern Theile der Membran entsteht) undeutlich und verändert. Der Hammergriff bleibt deutlich sichtbar, nur nicht in intensiveren Fällen, da ihn alsdann seine starken, mit Blut gefüllten Gefässe

als ein röthlicher Strang bedecken, und die Oberfläche des Trommelfells ein auffallend mattes, bleigraues Aussehen gewinnt. Auch von der Peripherie der Membran ziehen dann radiäre Gefässreiserchen und sieht man an einzelnen Stellen Verschiedenheiten in der Wölbung des Trommelfells, beruhend auf einem Vorgedrängtsein desselben durch angehäuftes Secret oder auf verschiedengradiger Schwellung der einzelnen Theile. In spätern Stadien verschwindet die Injection, es kehrt etwas Glanz zurück, doch behält das Aussehen der Membran etwas Undurchsichtiges, Trübes, Bleiernes, und ist dieselbe abnorm einwärts gespannt, was sich häufig durch eine vom Processus brevis mallei nach hinten und abwärts curvenförmig verlaufende Linie kundgibt. — Die Folge des Katarrhs ist eine beschränkte Hörfähigkeit, deren Besserung bei der bestehenden Neigung zu Recidiven eine sehr unsichere ist; ja selbst ohne diese kommt es oft zu einer von Jahr zu Jahr zunehmenden Schwerhörigkeit — was darin seinen Grund hat, dass in der Paukenhöhle Verdickungen der Schleimhaut, Adhaesionen, Verlöthungen zwischen Trommelfell, Promontorium, Ambosschenkel und Steigbügelköpfchen, der Sehne des M. tensor tympani, und den Nischen des runden und ovalen Fensters bestehen können. Diese Verdickungen verengern einerseits den Luftraum der Paukenhöhle, andererseits unterhalten die Synechien Reizungszustände. Die Behandlung besteht in der Anwendung der Luftdouche, (selbst schon im entzündlichen Stadium, von 4—6 Blutegeln) Anfüllen des Gehörganges mit lauem Wasser, Purganzen, leichter Diaphorese, Gurgeln mit Eibischthee, welchem Borax oder Alaun zugesetzt wird.

Der *chronische Katarrh des Mittelohres*, die häufigste Ohrenkrankheit überhaupt, ist auch die häufigste Ursache der Schwerhörigkeit. Die subjectiven Erscheinungen können oft gänzlich fehlen, so dass die langsam zunehmende Schwerhörigkeit dem Kranken erst dann bemerklich wird, bis sie ihn in seinem Berufsleben oder im geselligen Verkehre stört. Bei Anderen können wieder sehr lästige Symptome, Schmerzen, Sausen, Eingenommenheit des Kopfes, Behinderung an geistiger Anstrengung vorhanden sein und Allen gemein ist die Abhängigkeit der Hörschärfe von der Temperatur und dem Feuchtigkeitsgrade der Atmosphäre: sämmtlich Erscheinungen, die man sonst als „nervöse" Ohrleiden bezeichnete. Der objective Befund am Trommelfelle ist dabei sehr mannigfaltig. Da die pathologischen Veränderungen seine Schleimhautplatte meist allein betreffen, so kann sein Glanz ganz unverändert sein. Die Veränderung in der Krümmung und Spannung der Membran bewirkt auch eine andere Begrenzung und Form des Lichtkegels. Injection ist nur bei acuten Congestivzuständen zu sehen. Der Hammer ist in der Regel sehr deutlich — und tritt zuweilen auffallend stark hervor oder ist abnorm nach innen gezogen. Das Aussehen des Trommelfells ist

dabei stets dichter, trüber, als im normalen Zustande; das natürliche Perlgrau kann sich in ein starkes Grau, Bleigrau, in Weiss und gelblich Grau verwandeln, und sind diese Veränderungen an der Peripherie immer intensiver. Auch partielle sehnige Entartungen und den Atheromablagerungen gleichende Verkalkungen sind gar keine Seltenheit (dabei fast stets hochgradige Schwerhörigkeit). Indessen bedingen mässige Verdickungen und Trübungen des Trommelfelles allein nie eine Schwerhörigkeit höheren Grades, und ist diese dabei vorhanden, so ist der Grund in pathologischen Veränderungen der Organe des Mittelohres, insbesondere der beiden Fenster, denen die grösste akustische Bedeutung im schallleitenden Systeme zukommt, zu vermuthen. Im Widerspruche mit den Ansichten der otiatrischen Autoren behauptet und beweist Verf., dass der Katarrh des mittleren Ohres sehr häufig von einem katarrhalischen Zustande des Nasopharyngealraumes ausgehe oder wenigstens von ihm unterhalten werde. Aber auch schon der blos auf die Tuba fortgepflanzte Katarrh vermag wegen des Undurchgängigwerdens derselben das Gleichgewicht des Luftdruckes auf das Trommelfell aufzuheben, dadurch die Gehörknöchelchen und Muskeln in ihrer Function zu hemmen und so das Hören zu erschweren. Die Behandlung besteht bei allen Fällen zuerst in öfter wiederholter Luftdouche; ist noch Vermehrung der Secretion wahrzunehmen, in Einleiten von Salmiakdämpfen; die spätere Behandlung beschränkt sich auf häufiges, durch Wochen und Monate fortgesetztes Einleiten *warmer Wasserdämpfe*. Daneben darf die Heilung des Rachenkatarrhs keineswegs vernachlässigt werden. Als Gurgelwässer empfiehlt Verf. kaltes Wasser, Lösungen von Alum. depur. dr. 1—2 auf Aq. destill. unc. 8 mit Spir. vini gall. oder Spir. oryzae dr. 1—3; bei sehr geschwellten Schleimdrüsen, namentlich für Kinder Tinct. jod. scrup. 1, Kali jod. dr. 2, Aq. dest. unc. 8, Spir. vini gall. dr. 1—3. Das Gurgeln erklärt er zugleich als eine nothwendige Gymnastik der Gaumen- und Rachenmuskeln und gibt dazu folgende Vorschrift: Der Kranke lege sich bei zurückgebeugtem Kopfe, bewege ein tüchtiges Mundvoll Flüssigkeit tief nach hinten und mache nun starke Schlingbewegungen, ohne die Flüssigkeit wirklich in die Speiseröhre gelangen zu lassen. — Die örtliche Behandlung muss durch ein zweckmässiges diätetisches Betragen unterstützt werden; Molken- und Mineralwassercuren sind nützlich; die Neigung zu Katarrhen mindert auch Oleum jecoris mit Zusatz von $^1/_2$—1 Scrup. Ol. terebinth. und etwas Zimmt oder Fenchelöl auf die Unze. Sehr wichtig ist die Hautcultur: in der kalten Jahreszeit soll wöchentlich ein warmes Bad im Hause, im Sommer kalte Flussbäder genommen werden. Die Ohren sind vor dem Eindringen des Wassers zu schützen und ist der Körper nach dem kalten Bade tüchtig abzureiben. Kalte Uebergiessungen sind schädlich. —

Der *acute eitrige Ohrenkatarrh* — bisher unter dem Namen der acuten Trommelfellentzündung beschrieben — meist als Theilerscheinung acuter Allgemeinleiden auftretend, und mit Durchbruch des Trommelfells einhergehend, ist dann besonders heftig und gefährlich, wenn wegen Verdichtung des Trommelfells der Ohrabscess nicht nach Aussen durchbrechen kann — da sich dann nicht selten die Entzündung auf das Gehirn und die Meningen fortpflanzt und der Fall meist rasch tödtlich endet. Leider werden aber Ohrenentzündungen gerade bei sonstigem acuten Allgemeinleiden mit vollständiger Gleichgiltigkeit meist ignorirt und sich selbst überlassen. Wenn die Entzündung, wie bei acuten Exanthemen, von der Rachenschleimhaut ausgeht, so sind kalte Umschläge um den Hals, Wasserinjectionen durch die Nase oder auch die Aetzung des Schlundes indicirt; ist der Durchbruch des Trommelfells nicht mehr zu hindern, so gebe man feuchtwarme Umschläge aufs Ohr und schreite zur Paracentese desselben. — Bei 17 von 25 kindlichen Individuen im Alter von 17 Stunden bis zu 1 Jahre, deren Gehörorgane Verf. anatomisch untersuchte, fand er eitrigen Katarrh des Mittelohres, stets ohne Durchbruch des Trommelfelles (da die kindliche Tuba sehr weit ist). Diese Kinder waren den gewöhnlichen Krankheiten des kindlichen Alters, Darmkatarrh, Atrophie, Lungenatelektasie, Bronchitis und Hirnhyperämie erlegen. Die grosse, bisher vollständig unbekannte Häufigkeit dieses Leidens glaubt Verf. aus den bedeutenden, im ersten Lebensjahre stattfindenden Rückbildungsvorgängen im Ohre erklären zu können, bei welchen es durch den leichtesten äusseren Anstoss zu Entzündungen kommen kann. Die Entleerung des Eiters wäre dabei durch öfteren Reiz zum Niesen oder auch zum Brechen zu begünstigen. — *Der chronische eitrige Katarrh des Mittelohres*, meist Folge vernachlässigter Eiterungen des äussern Ohres, nimmt seinen Anfang in der Regel schon im kindlichen Alter und verursacht ausser Ohrenfluss und Schwerhörigkeit keine weitern Erscheinungen. Die Behandlung muss auf fleissige Entleerung des Secrets, Minderung der Secretion und Schützung der allen schädlichen Reizen offenstehenden Paukenhöhle gerichtet sein. Man kann oft noch die Heilung einer Perforation des Trommelfelles erzielen, was dem Kranken allerdings grössere Schwerhörigkeit verursacht, die sich indessen später von selbst oder bei geeigneter Behandlung bessert. Das Einlegen des Toynbee'schen „künstlichen Trommelfelles“, eines dünnen an 1″ langem Silberdrahte befestigten Kautschukplättchens, wird empfohlen. Auch das Andrücken eines feuchten Baumwollkügelchens an das Trommelfell oder den Hammergriff bessert das Gehör oft auffallend. — Die *Ohrpolypen* stammen am häufigsten aus der Schleimhaut der Paukenhöhle und des oberen Tubentheiles, und müssen, da sie besonders geeignet sind, Otorrhöen zu unterhalten, wo möglich auf operativem Wege (mit

dem Wilde'schen *Polypenschnürer*) entfernt werden. Auch die Reste müssen mittelst Aetzung durch Höllensteinstifte im Aetzträger zum Schwinden gebracht werden.— Der *eitrige Ohrenfluss*, dessen Wichtigkeit mit der Würdigung, die ihm von Seite der Aerzte und Laien zu Theil wird, noch immer im umgekehrten Verhältnisse steht, kann deshalb so leicht zu Meningitis und Hirnabscess sowie zu Phlebitis und pyämischer Infection führen, als neben den Venen der unteren Extremitäten und des Beckens in keinem Abschnitte des Gefässsystemes so günstige Bedingungen zur Bildung von Blutgerinnseln vorliegen, als in den Blutleitern der harten Hirnhaut und in dem mit ihnen communicirenden venösen Capillargefässnetze, welches alle Hohlräume der Schädelknochen (das kindliche Felsenbein besteht fast ganz aus Diploë) durchzieht und zum grossen Theile ausfüllt. Ferner fand Verf. fast bei allen Fällen von *Caries des Felsenbeines*, dass es sich dabei nicht um eine primäre Knochenerkrankung handelte, sondern um die Folge vernachlässigter und lange bestehender Eiterungen der Weichtheile. Die *Facialislähmungen*, die im Gefolge von Otorrhöe auftreten, haben keineswegs eine prognostisch so ungünstige Bedeutung, wie die Lehrbücher der Nervenkrankheiten angeben; T. sah eine ziemliche Anzahl frischerer Fälle vollkommen heilen unter der Behandlung der chron. Otitis interna. Bei der Behandlung der Caries hat man, wenn das Mittelohr vorzugsweise ergriffen ist, auch auf die Normalisirung der Schlundschleimhaut Rücksicht zu nehmen. Zu Einträufelungen ins Ohr eignen sich dabei Lösungen von Kupfervitriol, Anfangs 2—3 Gran, später 10—12 Gran auf die Unze dest. Wassers. Sonst zieht Verf. das essigsaure Bleioxyd allen andern Adstringentien, besonders den vegetabilischen vor. Den Alaun hat er im Verdachte, dass er die Bildung von Furunkeln im Gehörgange begünstige. Kommt es zur Entzündung des Warzenfortsatzes, so räth er stets zu einer ausgiebigen Incision, parallel mit der Anheftung der Ohrmuschel und etwa 3—4 Linien von ihr entfernt; auch die Perforation des Warzenfortsatzes bei Eiteransammlungen in seinem Innern hatte sehr günstigen Erfolg. — Auf die *nervöse Taubheit* lässt sich noch immer Ph. v. Walther's Definition der Amaurose anwenden: sie ist das Leiden, bei dem der Kranke nichts hört und der Arzt nichts sieht. In dem Mangel anatomischer und klinischer Thatsachen, der in der bisher allgemein beliebten Vernachlässigung der Untersuchung des Gehörorganes seinen Grund hat, kann eben nur die dringende Aufforderung liegen, das Versäumte nachzuholen. — Der *nervöse Ohrenschmerz*, ein sehr seltenes Leiden, findet sich am häufigsten neben Caries eines Backzahnes derselben Seite, und verschafft das Ausziehen desselben rasche Abhilfe. — Die pathologisch-anatomischen Befunde bei *Taubstummen* haben bisher ebenso oft ausgebreitete Veränderungen in der Paukenhöhle, als Abnormitäten im Labyrinthe oder tiefer ergeben

und ergeht daraus die Mahnung, die Behandlung ohrenkranker Kinder in keiner Beziehung zu vernachlässigen; ein solches Kind muss mit pedantischer Strenge, im Nothfalle unter Beihilfe eines Hörrohres zu einer steten Benützung des noch übriggebliebenen Hörvermögens gezwungen und dabei ein methodischer Unterricht im Deutlich Sprechen und Vorlesen eingeleitet werden. Als *Hörrohr* empfiehlt T. ein mehrere Fuss langes Rohr aus von Draht umsponnenem Leder mit zwei Ansätzen von Horn. Das trichterförmige Mundstück braucht zum Dialoge blos klein zu sein; soll es aber für mehrere Personen oder in gewisse Entfernungen ausreichen, so muss es die Grösse eines Küchentrichters besitzen. Auch ein Hörrohr aus Pappendeckel, das aus mehreren zusammen schiebbaren Stücken besteht, leistet das Gleiche. Apparate von Kautschuk verdumpfen den Ton zu sehr. Die „Otaphone", silberne Klemmen, haben weiter keinen Zweck, als die Ohrmuschel weiter vom Kopfe abstehend zu machen. Das *Hörvermögen* darf nicht blos mit der Taschenuhr geprüft werden — auch auf das Verstehen der Sprache muss jedes Ohr einzeln untersucht werden, und zwar so, dass der Arzt *zur Seite* des Kranken etwas Beliebiges ausspricht, was er diesen nachsprechen lässt. Die *subjectiven Gehörsempfindungen*, Sausen, Tönen u. s. w. beruhen sehr häufig auf einem abnormen Drucke, welchen pathologische Zustände an den beiden Fenstern der Paukenhöhle, Verdichtungsprocesse daselbst und stärkeres Hineinragen des Steigbügels auf das Labyrinthfluidum ausüben. Häufige Luftdouche und Einleiten lauer Dämpfe, denen auch ein paar Tropfen Chloroform beigesetzt werden können, verschaffen hier manchmal wesentliche Linderung (auch Einreibungen von Chloroform mit Mandelöl). Uebrigens muss immer das zu Grunde liegende Uebel (meistentheils chron. Katarrh) bekämpft werden.

Dr. Fr. **Ravoth**, (prakt. Arzt, Operateur, Accoucheur, Privatdocent f. Chirurgie an der königl. Universität zu Berlin): Grundriss der Akiurgie nebst einem Anhange von 15 Tafeln Instrumenten-Abbildungen und zahlreichen Holzschnitten im Text. gr. 8. XII und 410 S. 4. Auflage von Schlemm's Operationsübungen am Cadaver. Leipzig, 1860. Veit und Comp. Preis 3 Thlr. 20 Sgr.

Besprochen von Dr. Bär

Der Grundriss der Akiurgie von Ravoth erscheint als die vierte Auflage von Schlemm's Operations-Uebungen am Cadaver, welche nur einen kurzen Abriss der operativen Technik einiger wichtiger Operationen enthaltend, vor 15 Jahren zuerst erschienen und durch die klare und einfache Darstellung sich auszeichneten. Die jetzige Auflage hat Verf so in jeder Richtung hin erweitert und vervollständigt, dass nun das Werk

über die wichtigsten ältern und neuen Lehren der operativen Chirurgie handelt.

In der *Einleitung* in das Studium und die Bearbeitung der operativen Chirurgie stellt Verf. den Satz: dass jede chirurgische Operation ein Heilmittel gegen bestimmte Abnormitäten des Organismus sei, oben an und beleuchtet nun dieser Auffassung zu Folge im Allgemeinen den Begriff einer jeden Operation, deren Indicationen und Contraindicationen, den Werth der Kenntniss der historischen Entwickelung der Operation rücksichtlich der Methoden und des Instrumentenapparates, entwickelt dann die therapeutische Würdigung der Operation, zu deren Beurtheilung die anatomisch physiologische Wichtigkeit der zu verletzenden Gebilde, die Grösse der Verwundung, die Möglichkeit zu wichtigen Nebenverletzungen und die Beschaffenheit des Gesammtorganismus in Betracht kommen, ingleichen den Werth der Operation als Heilpotenz gegen die indicirenden Krankheitszustände, und bespricht schliesslich im Allgemeinen die Ausführung der Operation selbst. In einem besonderen Abschnitte handelt Verf. über die Assistenz bei der Operation.

Im *ersten Capitel* werden die Operationen, welche an verschiedenen Theilen des Körpers vorkommen, abgehandelt, und zwar: *A. die blutige Naht*: die Knopfnaht, die umschlungene Naht, die Zapfennaht, die Schnürnaht, die Kürschner- oder fortlaufende Naht und die Schlingennaht. Von den Wunden, welche das Nähen verlangen, sind kurz abgehandelt: Die Wunden der Kopfschwarte, des Halses, des Thorax, die penetrirenden Wunden des Bauches und die Darmwunden. Von den Darmnähten sind näher besprochen die von Lambert, Dieffenbach, Gely, Emmert und Jobert. Die verschiedenen Formen der Nähte sind durch Holzschnitte illustrirt. — *B. Die Wunderweiterung.* — *C. Die Extraction fremder Körper*, welche nicht im Organismus entstanden sind, sondern von aussen herstammen. Sie werden nach Dieffenbach in 4 Gruppen gebracht: 1. Sie sind in Form von Ringen über Körpertheile geschoben. 2. Sie sind in die natürlichen Ein- und Ausgänge der Höhlen und Canäle des Körpers eingedrungen. Hier wird die Extraction der fremden Körper aus dem äusseren Ohre, der Nase, den Luftwegen, der Speiseröhre, dem Magen- und Darmcanale, dem Mastdarme, den weiblichen Geschlechtstheilen, der Harnröhre und Blase gelehrt. 3. Sie sind mit Verletzungen eingedrungen (Kugeln, Waffenstücke); die hier bei der Extraction geltenden Regeln sind in Kürze angeführt. 4. Sie sind im Organismus selbst entstanden. Rücksichtlich der Extraction dieser letzteren wird auf die betreffenden Capitel hingewiesen. — *D. Unterbindung der Blutgefässe.* Nach der Feststellung des Begriffes, der Indicationen und Contraindicationen, einer kurzen Darlegung der Geschichte der verschiedenen Methoden im Allgemeinen stellt nun Verf. die allgemeinen Regeln, die man bei der

Ausführung der Operation zu berücksichtigen hat, auf, übergeht dann auf die Unterbindung der einzelnen Arterien selbst, deren Anatomie, soweit es nothwendig ist, dargestellt und durch anatomische Zeichnungen (Holzschnitte im Text) erläutert ist. — *E. Operation der Aneurysmen*, ihre einzelnen Methoden, ihre Ausführung und Kritik. — *F. Operation der Phlebektasien.* Verf. ist der Ansicht, dass die operative Beseitigung der Phlebektasien an den Unterschenkeln, am Samenstrange und am Rectum mit Ausnahme nur einiger weniger Fälle, ohne Rücksicht auf locale oder allgemeine Bedingungen, namentlich in der neuesten Zeit immer mehr gegen eine palliative Behandlung, zurückgetreten sei, indem einerseits jeder Eingriff die Möglichkeit einer lebensgefährlichen Phlebitis mit sich führe und andererseits nicht vor der Recidive schütze. — Nach Aufzählung aller Operationsmethoden lehrt Verf. kurz nur einige Operationsverfahren bei der Varicocele und zwar jenes nach Davat, dann die subcutane Ligatur nach Ricord, das Enroulement nach Vidal, endlich die Compression nach Brachet. Einige Holzschnitte illustriren die Operationsverfahren. Einen unverdient langen Abschnitt widmet Verf. — *G.* Dem *Aderlass*, Venaesectio. — Ferner werden noch abgehandelt: *H.* Die Eröffnung der Arterie; — *I.* die *Infusion und Transfusion*; — *K.* die *Bildung künstlicher* Geschwüre durch die Fontanelle und das Haarseil; — *L.* die *subcutane Durchschneidung* der Sehnen, Aponeurosen, Bänder und Muskeln. Verf. hat in diesem Abschnitte die Indicationen, so wie die Methoden und die Geschichte der Operation in Kürze berührt, den Werth und Zweck der Operation dargelegt und endlich die Ausführung der Operation im Speciellen nach den verschiedenen Körperregionen: am Halse, der Schulter, am Cubitus und Vorderarm, an der Hand, der Hüfte, am Knie und am Fusse dargestellt. Den Schluss des ersten Capitels bildet — *M.* die *Operation der Polypen*, welche einen umfangreichen Abschnitt umfasst, mit Holzschnitten.

Das *zweite Capitel*: Operationen, welche nur an bestimmten Körperregionen verrichtet werden, beginnt mit den Operationen am Kopfe und zwar den Augenoperationen. Hier werden abgehandelt: die Operation des Entropium, des Ektropium, der Trichiasis und Distichiasis, der Thränenfistel, die Exstirpatio bulbi, die Operation der Cataracta, die Pupillenbildung und die Operation des schielenden Auges. (Ebenfalls Holzschnitte.) Den Augenoperationen hat Verf. noch einen eigenen Abschnitt über *plastische Operationen* und deren Geschichte nebst einer Tafel, in welcher die Schnittführung illustrirt ist, beigefügt. Die Nasenbildung ist nach den Methoden von Dieffenbach gelehrt. Hierauf folgen die Operation des Lippenspaltes, die Lippenbildung, das Zahnausziehen, die Lösung der Zunge, die Exstirpation der Zunge, die Abkürzung der Tonsillen, die Abkürzung der Uvula, die Gaumennaht, die Exstirpation der Speicheldrüsen,

die Anbohrung der Highmorshöhle und die Trepanation. (Bei vielen Operationen Holzschnitte).

Das *dritte Capitel* enthält die Operationen am Halse, und zwar: die Eröffnung der Luftwege. Die speciellen Indicationen und Contraindicationen, so wie die Methoden, die Geschichte und die Würdigung der Operation hinsichtlich der Verwundung und hinsichtlich der üblen Zufälle sind übersichtlich zusammengestellt und die technische Ausführung der Laryngotomie und Tracheotomia inferior eingehender abgefasst.

In gleicher Weise ist das *vierte Capitel*: Operationen, welche an der Brust vorkommen: *Paracentesis thoracis*, die Ablösung *der Brustdrüse* behandelt.

Das *fünfte Capitel* enthält die Operationen am Unterleibe: *den Bauchstich*, punctio abdominis und den *Bruchschnitt*, herniotomia Bei letzterer verweilt Vf. etwas länger, das Wesen und die Mannigfaltigkeit der Hernien, deren Einklemmung und Folgen derselben beleuchtend, nach Aufstellung der diagnostischen Unterschiede der Hernia inguinalis ext. und int. sowie der Hernia cruralis, die Operation des eingeklemmten Bruches selbst, dann die Geschichte der Operation, die Bedeutsamkeit und der Werth derselben das Nähere würdigend. An diese reiht sich die *Operation der Atresia ani* und der *Fistula ani*. Rücksichtlichtlich der Operationen der Harnwerkzeuge werden abgehandelt: *Der Katheterismus* mittelst des Katheters und der ihm ähnlichen Bougies. Die Heilung der Stricturen will Vf. in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch die successive Dilatation mittelst immer stärker gewählter Bougies erreichen. Der Catheterismus forcé wird getadelt, der Incision von innen rühmlichst erwähnt und zwar bei der tendinös-circulären Strictur; endlich wird der Harnröhrenschnitt: la boutonnière angeführt zur Heilung der harten, festen Stricturen nach Quetschungen, Verwundungen etc. und deren Ausführung eingehender abgehandelt. Die Zerstörung der Stricturen durch Aetzmittel soll der Geschichte angehören. Der *Harnblasenstich* ist sachgemäss gewürdigt. — Der *Blasenschnitt*, *Steinschnitt*, *lithotomia*. Die zahlreichen Methoden in Rücksicht der anatomischen Verhältnisse in 3 übersichtliche Gruppen nach Blasius geordnet, nebstdem eine kurze historische kritische Uebersicht der Methoden entworfen, und von denen die Sectio lateralis und die Epicystotomie ausführlich abgehandelt. Die *Steinzertrümmerung* innerhalb der Harnblase, lithotripsia, ist nach allen Seiten hin gewürdigt. Nach Abwägung der Contraindicationen und der bei der praktischen Ausführung bedenklichen Folgezustände kommt Vf. zu dem Schlusse, dass diese Operation die Lithotomie keineswegs zu ersetzen oder überflüssig zu machen im Stande sei. — Nun folgen noch die Operationen der Phimosis, der Paraphimosis, der Amputatio penis, der

Castratio und der Hydrokele, ferner die Operation des Prolapsus uteri et vaginae, ani et recti und schliesslich die Operation der Harnröhren- und Blasenscheidenfisteln.

Das *sechste Capitel* enthält die *Amputationen, Exarticulationen und Resectionen.* Erst bespricht Verf. die Indicationen der Amputation im Allgemeinen sowie im Speciellen und dann im Anschluss die Contraindicationen und die Geschichte der Amputationen. Bei der therapeutischen Würdigung dieser so wichtigen Operation werden die Fragen: 1. Welche Gefahr für das Leben führt dieselbe an sich mit sich? 2. Welche Störungen in der Realisirung individueller Lebenszwecke? 3. Wesshalb soll und muss amputirt? 4. Wo soll amputirt werden? im conservativen Sinn beantwortet. Hiernach werden die 3 Hauptmethoden: Der Zirkelschnitt, der Lappenschnitt und der Ovalärschnitt, dann die Frage: Wann amputirt werden soll? und endlich die Art und Weise, wie die Nachbehandlung zu leiten ist, im Allgemeinen abgehandelt. Nun folgt die Lehre der Amputation mit ihren verschiedenen Methoden an den einzelnen Gliedern selbst. — Ebenso sind die Exarticulationen und Resectionen abgefasst.

Das Werk, welches zunächst den praktischen Chirurgen über die wichtigsten ältern und neueren Lehren dieser Disciplin kurz orientiren und dem Schüler eine feste Grundlage zum weitern Ausbau der chirurgisch-operativen Wissenschaft geben soll, hat seine Aufgabe in ehrenvoller Weise gelöst. Von den unzählbaren Methoden und Varianten der Methoden, die den Lernenden beim Studium nur verwirren, sind diejenigen ausgesucht und zusammengestellt, die einem jeden als Muster gegolten haben, am meisten im praktischen Leben vorkommen und am leichtesten auszuführen sind. Dann sind die einzelnen Operations-Methoden mit wenigen Worten so trefflich geschildert, dass der Schüler sie leicht versteht und leicht im Gedächtnisse behält. Endlich sind die Indicationen und Contraindicationen, sowie die historische Entwickelung der Operation sehr übersichtlich und klar dargestellt, wodurch die ganze Lehre erst ein organisches Ganzes wird. Alles das, was das Gedächtniss unnöthigerweise überbürdet, ist weggelassen. Es dürfte deshalb das Werk auch dem Schüler, welcher sich auf ein chirurgisch-praktisches Rigorosum vorbereitet, eine sehr willkommene Gabe sein. — Rücksichtlich der beigefügten 15 Instrumenten-Tafeln ist zu bemerken, dass aus dem gesammten Armamentarium nicht bloss beinahe sämmtliche Instrumenten neuerer Erfindung, sondern selbst diejenigen, welche ein besonderes historisches Interesse bieten, mit grosser Umsicht und Sachkenntniss ausgewählt und sehr gut gezeichnet sind. — Den einzelnen Tafeln wurden kurze Erklärungen und kritische Bemerkungen beigefügt. Die Ausstattung des Werkes ist in jeder Beziehung elegant zu nennen.

Dr. Felix Niemeyer, (Prof. der Pathologie und Therapie zu Tübingen): Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie mit besonderer Rücksicht auf Physiologie und pathologische Anatomie. 2. Band, 1. und 2. Abth. gr. 8. XIV und 781 S. Berlin 1861. A. Hirschwald. Preis 4 Thlr. 20 Sgr.

Besprochen von Dr. Josef Kaulich.

Der vorliegende, aus zwei Abtheilungen bestehende 2. Band bildet den Schluss des ganzen Werkes, das in der medicinischen Welt so allgemeinen Anklang und eine besonders günstige Aufnahme gefunden hat. Obwohl mehrere Werke ähnlichen Inhaltes in der jüngsten Zeit erschienen sind, so ist doch kaum eines zu so allgemeiner Verbreitung gelangt, wie das vorliegende. Sucht man die Ursachen dieses günstigen Erfolges zu ermitteln, so scheinen sie besonders in zwei Umständen zu beruhen. Einmal verstand es Verf., das grosse Materiale in möglichster Kürze doch so erschöpfend zu behandeln, dass es insbesondere dem Bedürfnisse des Lernenden entsprach; ein anderesmal war die Lehrmethode eine solche, wie sie dem Studium der Naturwissenschaften überhaupt und der Medicin insbesondere am vollkommensten entspricht. Letzteren Umstand möchten wir dem Verf. besonders zu Gute halten, da er nicht bloss die beobachteten Thatsachen anschaulich reproducirt, sondern auch allseitig zum richtigen, medicinischen Denken anleitet, was uns jedenfalls höher dünkt, als die genaueste Schilderung, welche der Anregung zum selbstständigen Urtheile entbehrt. Wenn auch dem Verf. bei manchem Capitel gediegene Specialarbeiten zu Gebote standen und zum Muster dienten; so ist doch die eigene, nach einem vorgesetzten Plane vollführte Bearbeitung des Stoffes nirgends verkennbar.

Die *erste Hälfte des zweiten Bandes* umfasst die Krankheiten des uropoëtischen Systems und jene der Geschlechtsorgane und des Nervensystemes. Die *Nierenkrankheiten* beginnt Verf. mit der Hyperämie der Nieren, welche auf die von Virchow dargestellten Circulationsverhältnisse dieses Organes gegründet, und in ihrem ätiologischen Theile ausführlich behandelt ist. Wenn wir auch der Diagnostik der Hyperämien weniger hold sind, da sie zumeist auf inductiven Schlüssen beruht; so war diese Abhandlung des abgerundeten Systemes wegen doch unvermeidlich; dies umsomehr, da sie der im folgenden Capitel abgehandelten Nierenblutung zum Theile als Grundlage dient. — Die acute Form der *Bright'schen Krankheit* schildert Verf. als croupöse Nephritis, und es erscheint diese Ansicht gerechtfertigt, wenn als ätiologische Momente der Scharlach, auf den ein besonderes Gewicht gelegt wird, das Choleratyphoid, Contusionen, Missbrauch von Diureticis und Erkältungen angeführt werden. Eine scharfe Trennung zwischen croupöser und parenchymatöser Nephritis dürfte klinisch wohl nur für die extremen Gegensätze möglich sein.

Was Verf. hier und bei der folgenden, übrigens trefflich geschilderten parenchymatösen Nephritis als Complicationen betrachtet, ist wohl zum Theile als eine Folge der insufficienten Harnausscheidung und bildet das erste Glied der uraemischen Intoxication, für welche Verf. die zuweilen auftretenden schweren Hirnsymptome besonders in Anspruch nimmt. Als Therapie empfiehlt Verf. vorzugsweise die diaphoretische Methode, und in geeigneten Fällen drastische Abführmittel. — Wenn die *übrigen Erkrankungsformen der Niere* nur kurz angedeutet werden, so findet dies seine Rechtfertigung darin, dass sie nur Theilerscheinungen eines anderen Krankheitsprocesses bilden. — Die Schilderung der *Affectionen der Nierenkelche, der Ureteren und der Harnblase* lässt nichts zu wünschen übrig, und die Rathschläge, welche Verf. bei Blasenleiden, bei Enuresis, welche von einer verminderten Sensibilität der Blasenschleimhaut abgeleitet wird, ertheilt, sind gewiss beherzigenswerth. — Bei Besprechung der *Lithiasis* erwähnt Verf. die am häufigsten vorkommenden Steinformen, und unterwirft die zur Auflösung derselben empfohlenen inneren Mittel einer kurzen Kritik, indem er eine möglicher Weise günstige Wirkung nicht ganz in Abrede stellt, einen erheblichen Nutzen jedoch gerechter Massen bezweifelt. — Als Abortivmittel gegen *Gonorrhöe* werden Injectionen von Tannin in Rothwein ($^1/_2$ Drachm. auf einen Schoppen) empfohlen. Da bei den Folgen der Gonorrhöe der *Stricturen* Erwähnung geschieht, so wäre es vielleicht nicht unzweckmässig gewesen, hier der durch diese und andere Blasenkrankheiten bedingten, chronischen Uraemie zu gedenken, da die Erscheinungen derselben oft lange bestehen, ehe der Kranke auf die Ursache derselben aufmerksam gemacht wird. Verf. hat dies den Lehrbüchern der Chirurgie überlassen.

Als *Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane* werden die *Spermatorrhöe* und *Impotenz* abgehandelt und die rationelle Auffassung des Verf. befriedigt umsomehr, als gerade bei diesen Krankheitsformen noch viel Unfug getrieben wird. Die Aetzung des Caput galinag. will Verf. nur auf jene Fälle beschränkt wissen, wo nach Ausschliessung aller anderen Ursachen, eine Erschlaffung der ausführenden Samenkanälchen angenommen werden kann. Uns ist der Nutzen dieses Heilverfahrens so wenig ersichtlich, ja wir sahen hievon schon so erhebliche Nachtheile, dass wir es lieber gesehen hätten, wenn Verf. darüber gänzlich den Stab gebrochen hätte.

Die *Krankheiten der weiblichen Genitalien* schliessen sich an die neueren Specialwerke von Scanzoni und Veit an und ist der Werth derselben allgemein bekannt. Die häufig empfohlene Anwendung von Blutegeln und Scarificationen des Muttermundes dürfte wohl in manchen Fällen eine Einschränkung erfahren. Wenn Verf. manche Nervenleiden der Frauen als Folgezustände eines Uterinleidens darstellt, aber zu-

gleich vor zu allgemeinem Generalisiren warnt, so stimmen wir ihm vollkommen bei, da gerade hier nach beiden Seiten hin viel gesündigt worden ist.

Die *Krankheiten des Nervensystemes* bilden den Schluss der 1. Abtheilung des 2. Bandes. — In einem umfassenden Capitel behandelt Verf. die *Hyperaemie des Gehirnes und seiner Häute* als selbstständiges Krankheitsbild, indem er als Gegner jener Lehre auftritt, welche den Blutgehalt im geschlossenen Schädel Erwachsener als eine unveränderliche Grösse betrachtet. Bei den sich gleichbleibenden Raumverhältnissen des Schädels wird die Cerebrospinalflüssigkeit als das Moment bezeichnet, durch welches bei schwankendem Blutgehalte ein Ausgleich möglich ist, da dieselbe sich nicht bloss schnell vermehren und vermindern, sondern auch in den Rückenmarkscanal ausweichen kann. Nach Aufzählung der Causalmomente entwirft Verf. den Symptomen-Complex, welcher im Allgemeinen in Reizungs- und Depressionserscheinungen besteht, und unterscheidet mehrere Krankheitsbilder, nach dem Vorwiegen einer bestimmten Symptomengruppe. Zuweilen auftretende, rasch verschwindende, halbseitige Lähmung glaubt Verf. durch ein vorwiegend halbseitiges Oedem erklären zu können. — Ebenso umfassend bespricht er die *Anaemie des Gehirns* und hält das von Marshall Hall aufgestellte Hydrocephaloid der Kinder für identisch mit Hirnanaemie. — Als *partielle Anaemie und Nekrose* wird folgerichtig jene Ernährungsstörung des Gehirnes angesehen, welche in einer, allmälig oder plötzlich entstandenen Unwegsamkeit einzelner Hirnarterien ihren Grund hat. — Auch der *apoplektische Insult*, die Hirnblutung, wird als die Folge der erschwerten arteriellen Zufuhr, der plötzlichen Anaemie des Gehirnes gedeutet, wofür Verf. ausser theoretischen Gründen das häufig zu beobachtende Klopfen der Karotiden als beweisendes Symptom anführt. — Für die *Meningitis* gibt er ein mehr generelles Krankheitsbild der acuten Formen, von welchen er, auf französische Autoren gestützt, ausser den bekannten ätiologischen Momenten auch ein epidemisches Vorkommen annimmt. — Von *tuberculösen Erkrankungen* unterscheidet er Meningitis tuberc. und Tuberculosis meningum, und empfiehlt für letztere dreiste Gaben von Jodkalium, wodurch er zwei Fälle geheilt haben will (?). — Dass sich bei diesen und den übrigen Formen der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten Manches wiederholt, liegt in der Natur der Sache. Verf. hat jedoch durch Vermeidung ermüdender Weitschweifigkeit und durch Zurückführung der einzelnen Symptome auf ihre physiologische Bedeutung, den Gegenstand möglichst anziehend gestaltet. Leider kann die Nervenphysiologie noch nicht jedes Dunkel aufhellen, insbesondere in Rücksicht einzelner Erscheinungen, welche bei den *Krankheiten der peripheren Nerven* zur Beobachtung kommen. Bei Darstellung derselben folgt Verf. der üblichen

Eintheilung in Neuralgien, Anaesthesien, Krämpfe und Lähmungen. Das häufigere Vorkommen der *Neuralgien* an der linken Körperhälfte so wie der Neuralgie des Trigeminus ist er geneigt, mit Henle von dem eigenthümlichen Verhältnisse der Venenplexsus herzuleiten. Am Schlusse dieses Abschnittes wird in Kürze der von Heine ausführlich bearbeiteten *essentiellen Kinderlähmung* gedacht, welche eigentlich nur den Ausgang einer pathologisch-anatomisch nicht genau gekannten Krankheit der Centralorgane des Nervensystemes darstellt. Den Schluss der Nervenkrankheiten bilden die verbreiteten *Neurosen mit unbekannter anatomischer Grundlage*, wie Chorea, Tetanus etc. Verf. betrachtet die Chorea als reine Motilitätsneurose, deren Aetiologie nicht verlässlich ermittelt ist. Da die anatomische Grundlage unbekannt, so befremdet es einigermassen, wenn er für jene Fälle, wo die Wirbel gegen Druck empfindlich sind (?), Blutegel und Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule für zulässig erklärt. In gleicher Weise hätten wir bei Erkrankungen der Wirbelkörper die empfohlenen Moxen gern dem historischen Arzneischatze überlassen gesehen. — Die *Hysterie* hält Verf. nach Hasse bedingt durch eine allgemeine Ernährungstörung des Nervensystemes, welche zumeist durch Erkrankungen der Genitalorgane und durch psychische Einflüsse veranlasst werde. Die Darstellung derselben zeigt von unbefangener Beobachtung, und nirgends ist wohl eine vernünftige Skepsis mehr am Platze. — Eine kurze Skizze der *Hypochondrie,* obwohl den Geisteskrankheiten beigezählt, beschliesst die Lehre von den Nervenkrankheiten.

Die *zweite Hälfte des zweiten Bandes* enthält die *Krankheiten der Haut, der Bewegungsorgane, und constitutionelle Krankheiten.* Von den Kranheiten der Haut schliesst Verf. die acuten Exantheme, die er unter die Infectionskrankheiten reiht, aus. Er behandelt daher in diesem Abschnitte bloss die Hypertrophie und Atrophie, Hyperaemie und Anaemie, die Hämorrhagien, Neubildungen und Parasiten, während er alle übrigen pathologischen Erscheinungen an dem Hautorgane als Entzündungen auffasst, obwohl er selbst zugesteht, dass sich bei einzelnen Formen gegen die Anwendung des Begriffes der Entzündung gerechte Einwendungen machen lassen. Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass Vf. in diesem Abschnitte die hauptsächlichsten Momente, welche das Wesen der einzelnen Krankheitsprocesse constituiren, in gedrängtester Kürze zusammengefasst hat; den Lernenden, für welchen das Buch zunächst bestimmt ist, dürfte jedoch manches Capitel nicht ganz befriedigen, wenn ihm nicht auch ein Lehrer zur Seite stände. Rücksichtlich der Therapie huldigt der Verf. den neuesten Anschauungen, nur bei der Therapie der Ekzeme hält er die ärztliche Behandlung gewisser Formen nicht angemessen, da möglicher Weise durch die Beseitigung derselben Erkrankungen edlerer Organe bedingt werden könnten.

Anziehender ist der folgende Abschnitt, welcher von den *Krankheiten der Bewegungsorgane* handelt. Es wird hier zunächst der Rheumatismus abgehandelt, und die verschiedenen Formen desselben, welche sich durch die Verschiedenheit der leidenden Organe, sowie durch die Eigenthümlichkeit des Verlaufes wesentlich von einander unterscheiden, werden sehr zweckmässig in getrennten Capileln besprochen. Anschliessend hieran gibt Vf. ein ausführliches Krankheitsbild der eigentlichen *Gicht*, jener Krankheitsform, für welche als Causalmoment nebst erblicher Anlage vorzugsweise eine üppige Lebensweise beschuldigt werden muss. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei Individuen, welche übermässig den Freuden der Tafel huldigen, ohne die Zufuhr durch entsprechenden Verbrauch zu regeln, ausser den acuten Gichtanfällen auch mannigfache Nutritions- und Functionsstörungen anderer Organe vorkommen. Vf. weist darauf hin, indem er die alten Formen der retrograden Gicht annimmt, und eine Gicht des Magens, des Gehirnes und Herzens unterscheidet; aber es wäre vielleicht besser gewesen, die einfachen Thatsachen wiederzugeben, als sie an ein Wort zu knüpfen, mit welchem kein klarer Begriff verbunden ist. — Das Wesen der *Rachitis* sieht Vf. mit Anderen in einer der entzündlichen ähnlichen Ernährungsstörung, welche daher auch durch blosse Zufuhr von Kalksalzen nicht beseitigt werden kann. Als die wesentlichsten Heilmittel werden Leberthran, Soolbäder und vorwiegend animalische Kost, besonders rohes Fleisch empfohlen. Die *Osteomalacie* wird nach Virchow als parenchymatöse Entzündung aufgefasst, gegen welche die Therapie leider ohnmächtig ist. — Die *progressive Muskelatrophie* endlich, welche diesen Abschnitt beschliesst, wird als ein primäres Muskelleiden angesehen, gegen welches eine methodische Faradisation nur dann von Erfolg ist, wenn das Leiden eigentlich nicht progressiv, sondern auf einzelne Muskeln beschränkt ist, während sie bei wahrer progressiver Atrophie höchstens palliativen Nutzen bieten kann.

Bei Darstellung der *acuten Infectionskrankheiten* zeigt sich der Vf. als strenger Anhänger der Contagiosität, und fordert daher stets eine strenge Isolirung der Kranken. Aus seiner Schilderung der *acuten Exantheme* wollen wir in therapeutischer Hinsicht hervorheben, dass er die Anwendung kalter Begiessungen oder Einwickelungen neben Chinin als antipyretische Mittel dringend empfiehlt, um den Gefahren vorzubeugen, welche durch die Intensität des Fiebers allein, oft genug eintreten. Die Varicella hält Verf. nicht für eine Blatternform, sondern für eine selbstständige, contagiöse Krankheit, welche nie Blattern, sondern nur Varicella erzeuge. — Den *exanthematischen Typhus* trennt Verf. strenge von dem Abdominaltyphus, da sowohl der anatomische Befund, als der klinisch beobachtete Verlauf beider Processe so sehr differiren, dass man wohl nicht leicht eine Identität beider annehmen kann. Wir übergehen

die instructive Schilderung beider Processe und heben rücksichtlich der Therapie des Abdominaltyphus nur hervor, dass es Verf. für möglich hält, durch Verabreichung von Kalomel in der ersten Woche denselben zu coupiren, oder günstiger zu gestalten. Wir möchten dem nur den Umstand entgegenhalten, dass es wohl nicht immer möglich ist, in der ersten Woche mit Bestimmtheit den weiteren Verlauf voraus zu bestimmen, daher dann auch für die Beurtheilung eines mehr oder weniger günstigen Verlaufes die Basis fehlt. Das Capitel der acuten Infectionsprocesse beschliessen Malaria, Cholera und Dysenterie. Was die Wissenschaft bisher im *Malariaprocesse* geleistet hat, findet sich in einer allgemein gehaltenen Schilderung zusammengefasst. Bei der *Cholera* hält Verf. die Dejectionen für die Träger des Contagium, wodurch die Krankheit ausschliesslich verbreitet werde, und hält es daher consequenter Weise für möglich, die Ausbreitung der Cholera durch eine strenge Absperrung zu verhüten. Wo die übliche Verabreichung von Opiaten zur Beschränkung der Durchfälle im Stiche lässt, empfiehlt Verf. Kalomel stündlich ein Gran, welches er selbst wiederholt erprobte und das er auch bei der *Dysenterie* in Verbindung mit Opium nach dem Beispiele englischer Aerzte anräth. — Bei der Schilderung der *Syphilis* gibt Verf. eine kurze Uebersicht des gegenwärtigen Standes der Wissenschaft und der herrschenden Controversen und neigt sich mehr Jenen zu, welche die Duplicität des Contagiums behaupten. Dem entsprechend behandelt er einfache Geschwüre vorwiegend local, während er bei nachgewiesener constitutioneller Erkrankung vom Mercur Gebrauch macht. — Nach kurzer Erwähnung der *von Thieren übertragenen Krankheiten*, schliesst Verf. sein verdienstliches Werk mit einer übersichtlichen Darstellung jener allgemeinen Ernährungsstörungen, welche durch keine Infection bedingt sind.

In der jüngsten Auflage hat der Verf. einzelnes Neue aufgenommen und manche zweckmässige Aenderung getroffen. Im Wesentlichen sind Anlage und Form dieselben geblieben, da sie sich mit Recht einer allgemeinen Beliebtheit erfreuten.

J. Gerlach, (Prof. der Anat. und Phys. in Erlangen): Die Photographie als Hilfsmittel mikroskopischer Forschung. gr. 8, VIII und 86 S. mit 9 in den Text eingedruckten Holzschnitten und photographischen Tafeln. Leipzig 1863. Engelmann. Preis 1 Thlr. 10 Sgr.

Besprochen von Dr. Dressler.

Der durch die Einführung des Imbibitionsverfahrens und der Injectionsmethode mit carminsaurem Ammoniak um die mikroskopische Technik so verdiente Verf. wünscht mittelst dieses Werkchens die

Mikroskopiker für eine allgemeinere Anwendung der Photographie zur Herstellung mikrosk. Abbildungen zu interessiren, und glaubt es als einen ziemlich sicheren Führer in photographischen Versuchen empfehlen zu können. Die Manipulation ist eine in wenig Tagen zu erlernende, und jedes Mikroskop, das gute Objectivlinsen und Schrauben hat, namentlich eine gut gearbeitete Mikrometer-Schraube, die bei der durch den hölzernen photographischen Aufsatz bedingten Belastung nicht nachgibt, kann mit Leichtigkeit und einem Kostenaufwande von etwa 5—6 Thlrn. in einen photographischen Apparat verwandelt werden. Die grösste Schwierigkeit besteht in einer genauen Einstellung und wächst mit der Steigerung der Vergrösserung. Dafür aber bietet die Photographie, abgesehen von der unanfechtbaren Treue und Objectivität ihrer Producte, dem Forscher nicht unwichtige Vortheile und der Wissenschaft einige wesentliche Bereicherungsmittel. So kann das sonst so umständliche Messen mikroskopischer Präparate nach Aufnahme des Mikrometers ganz einfach mit dem Zirkel vorgenommen werden und hat sich dabei herausgestellt, dass die Angaben der Optiker über die vergrössernde Wirkung ihrer Mikroskope viel zu hoch gegriffen sind. Unterzieht man das negative Bild einer Glasplatte, einer oder mehrerer Aufnahmen bei gesteigerter Vergrösserung, so multiplicirt sich eine Vergrösserungssumme heraus, die Alles zurücklässt, was wenigstens bisher durch rein optische Mittel erreichbar erschien. Und dabei werden nicht bloss die Contouren erweitert und die Linien verdickt, sondern auch eine Menge früher nicht sichtbaren Details entwickelt. Die Photographie macht es möglich, in elementaren Gebilden auch Substanzunterschiede zu erkennen, insofern nämlich die chemisch wirkenden Lichtstrahlen entweder durchgelassen oder absorbirt werden. Da endlich auch die übervioletten Strahlen zur Gestaltung des photographischen Bildes beitragen, so werden dadurch Ansichten erzeugt, die sich von denen, durch blosse optische Mittel gewonnenen mannigfach unterscheiden und der Forschung von Wichtigkeit werden können. Einige Holzschnitte und photographische Beilagen illustriren das 6 Bogen starke Büchlein.

Verzeichniss der neuesten Schriften

über

Medicin und Chirurgie.

Im Verlage von Otto Aug. Schulz in Leipzig erschien soeben und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Bericht

über die

orthopaedisch-gymnastische Heilanstalt in Jena

von

Dr. **Eduard Helmke,**

Gründer und Director derselben

Mit einer Abbildung der Heilanstalt.

$2\frac{1}{2}$ Bogen. 4. Preis $7\frac{1}{2}$ Ngr.

Dieser Bericht wird für die Herren Aerzte insofern von Wichtigkeit und grossem Interesse sein, weil derselbe der Vorläufer einer „Reform der Orthopaedie" ist, in welchem über die von dessen Verfasser erfundene neue Heilmethode und 37 von ihm neuerfundene Maschinen und Heilapparate — durch deren Anwendung an Wunden grenzende glückliche Erfolge der Kuren bewirkt wurden, was durch ärztliche Zeugnisse beglaubigt worden ist — die gehaltreichsten und belehrendsten Aufschlüsse und Erklärungen gegeben und der Orthopädie endlich die Windeln ihrer bisherigen Kindheit abgestreift worden sind, um sie zu einer Wissenschaft im Gebiete der Medicin und Chirurgie zu erheben

---

Tübingen. Im Laupp'schen Verlage: Laupp und Siebeck ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Handbuch

der

anatomischen Chirurgie.

Von **W. Roser,**

Professor der Chirurgie an der Universität in Marburg.

Vierte umgearbeitete Auflage.

Mit Holzschnitten.

Erste Lieferung.

25 Bogen. gr. 8. broch. Preis für das vollständige Werk 6 fl. 48 kr. rh. Rthlr. 4.

Da die vor wenigen Jahren erschienene 3. Auflage dieses Buches schon längere Zeit vergriffen ist, sehen wir uns genöthigt gegenwärtige vierte wieder in Lieferungen auszugeben. Die zweite und letzte Lieferung ist unter der Presse und wird in kurzer Zeit nachfolgen.

Bruns, Prof. Dr. V. v., **Nachtrag zu meiner Schrift: Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfshöhle** durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege. Mit 5 Abbildungen. Lex. 8. brochirt. 6 Ngr. = 21 kr. rh.

Gerzabek'sche Buchdruckerei (K. Seyfried) in Prag.